Digitized by the Internet Archive
in 2019 with funding from
Wellcome Library

https://archive.org/details/s5id13383950

55357

JOURNAL COMPLÉMENTAIRE

DU

DICTIONAIRE DES SCIENCES MÉDICALES.

Vires acquirit eundo.

TOME VINGT-NEUVIÈME.

PARIS,

C.-L.-F. PANCKOUCKE, ÉDITEUR,

MEMBRE DE LA LÉGION-D'HONNEUR,

Rue des Poitevins, n° 14.

M. DCCC. XXVII.

WELLCOME
HISTORICAL
MEDICAL
LIBRARY

JOURNAL

COMPLÉMENTAIRE

DU

DICTIONAIRE DES SCIENCES MÉDICALES.

Coup d'oeil *sur les inflammations thoraciques, leur nature, leurs symptômes et leur traitement ;* par le docteur E. Moulin.

(Deuxième et dernier article.)

§. III. *Pleuro-péripneumonie.* — C'est l'inflammation de la portion de la plèvre qui se réfléchit sur le poumon, ainsi que de la couche superficielle du parenchyme de ce viscère. Cette inflammation accompagne souvent les catarrhes très-aigus, et, purement secondaire alors, ne semble avoir été déterminée que par les secousses violentes et réitérées des poumons que suscite la toux ; c'est, en un mot, ce qu'on appelle une inflammation de poitrine, quand on emploie cette expression d'une manière vague et générale. Ici, il n'y a point de douleur locale, pas de point de côté. Le malade préfère le décubitus sur le dos, la tête étant élevée, quoiqu'il puisse se coucher également sur l'un et l'autre côtés ; la respiration est gênée, l'inspiration saccadée et râlante, l'expiration semble au malade ne s'achever jamais complètement ; celui-ci éprouve une anxiété très-grande, accompagnée d'étouffemens, et une chaleur brûlante dans la poitrine, particulièrement vers le sternum, symptômes qu'augmentent d'une manière remarquable, surtout la dyspnée et la toux, le refoulement des

viscères abdominaux vers le thorax : à cela se joignent presque toujours les symptômes d'un catarrhe aigu, caractérisé par une toux sèche ou accompagnée d'une expectoration visqueuse et limpide, en petite quantité, un titillement insupportable au larynx, se propageant à la trachée-artère et aux bronches, qui provoque continuellement la toux. La figure est rouge et animée, les lèvres bleuâtre, le pouls dur et fréquent, avec exacerbation fébrile le soir et dans la nuit. Le malade est presque toujours en sueur, tant il est fatigué par la toux et l'oppression.

Cette inflammation mixte, comme celle des plèvres, peut déterminer un épanchement thoracique, qui, comme les épanchemens occasionés par l'inflammation de ces membranes, diffère de quantité et de nature, suivant qu'il s'opère dans les premiers jours de la pleuro-péripneumonie, ou que, celle-ci devenue chronique, il ne se développe qu'à cette période de la maladie; dans l'un et l'autre cas, il revêt les mêmes caractères, et s'accompagne des mêmes circonstances que les épanchemens des simples pleurésies, survenus à ces deux degrés inflammatoires. La pleuro-péripneumonie, surtout chez les vieillards ou les sujets disposés aux hydropisies, détermine encore souvent des infiltrations pulmonaires, et même des emphysèmes des poumons; c'est surtout lorsque la pleuro-péripneumonie est latente et ancienne chez ces individus, et qu'elle est associée à un vieux catarrhe chronique, qu'elle a ces résultats; souvent aussi, dans ces mêmes circonstances, elle amène à la longue, et sans que les symptômes inflammatoires prennent une nouvelle intensité, l'hépatisation d'une couche plus ou moins profonde et étendue du parenchyme pulmonaire. Dans ces différens cas, la pleuro-péripneumonie est mortelle, et on ne saurait croire combien de vieillards y succombent. Les hydrothorax sont également parfois la suite de cette phlegmasie, soit que ces hydropisies succèdent aux épanchemens séro-albumineux ou puriformes, dont elles ne sont alors que la transformation aqueuse, soit qu'elles se développent d'elles-mêmes et de prime abord; dans l'un et l'autre cas, elles entraînent aussi d'une manière certaine la perte de l'individu. Il n'est pas rare encore de voir l'anévrisme passif des vieillards se compliquer, dans sa dernière période, d'une pleuro-péripneumonie latente, qui hâte ses progrès, et porte le dernier coup au malade. Enfin, un grand nombre de tubercules qui n'ont point eu le temps de

s'accroître et de mûrir, soit parce que les progrès de l'âge ont apporté des obstacles à leur développement, soit parce qu'ils manquaient d'énergie nécessaire pour parvenir à la suppuration, occasionent une pleuro-péripneumonie, bientôt elle-même compliquée d'hydrothorax, qui entraîne promptement la mort. Il faut avoir observé autant de pleuro-péripneumonies chroniques et latentes chez les vieillards que j'en ai vues, pendant quatre ans, à l'hospice des femmes incurables, pour croire qu'il est possible que cette inflammation amène à la longue une sorte de dégénérescence cartilagineuse de la couche du parenchyme pulmonaire qui a participé à la phlegmasie de la plèvre. Le fait, quoique rare, est cependant exact, et je l'ai vu cinq à six fois. Dans ce cas, cette sorte d'enveloppe cartilagineuse comprime le poumon, s'oppose à la dilatation des vésicules aériennes, et le malade périt suffoqué, le poumon sain n'ayant plus à cet âge assez de force pour se charger seul de la respiration.

La pleuro-péripneumonie aiguë exige impérieusement la saignée; les sangsues ne seraient, en quelque nombre qu'on les mît, d'aucun secours contre cette phlegmasie. Le traitement de la pleuro-péripneumonie chronique est entièrement fondé sur les irritans dérivatifs appliqués sur les parois du thorax, ainsi que sur les évacuans. J'ai remarqué qu'un vésicatoire, placé entre les épaules, était le meilleur moyen de mettre un terme à cette inflammation, le plus capable de faciliter et de hâter soit la résorption de l'épanchement, soit la résolution de l'engorgement pulmonaire. Ce topique, mis en tout autre endroit du thorax, a toujours été presque sans effet.

§. IV. *Pleuro-pneumonie.* — La pleuro-pneumonie est l'inflammation simultanée de la plèvre, soit costale, soit pulmonaire, et du poumon lui-même. Très-rarement double, cette phlegmasie, qui a plutôt son siége à droite qu'à gauche, n'arrive guère que chez les individus forts et pléthoriques, et a pour causes, non-seulement toutes celles qui déterminent les autres inflammations du thorax, mais plus particulièrement encore de violens efforts du poumon, tels qu'une course prolongée contre la direction de l'air, et un usage outré des instrumens à vent; les coups, les chutes sur la poitrine en sont encore des causes très-ordinaires. C'est cette inflammation qu'on nomme presque exclusivement fluxion de poitrine. Voici les remarques que ma pratique m'a fournies sur cette

maladie, laquelle, à l'état aigu, est si facile à reconnaître, et qui fournit alors si souvent une des plus grandes preuves de l'utilité de la médecine, un traitement bien entendu et bien approprié en triomphant presque constamment.

1°. La pleuro-pneumonie sévit de préférence pendant les fortes chaleurs d'août et de septembre, et dans les froids secs de décembre et janvier; c'est surtout lorsque l'air est très-raréfié qu'elle est plus fréquente et très-aiguë.

2°. Tantôt elle s'accompagne d'un point de côté, c'est lorsque la plèvre costale est enflammée; d'autres fois, il n'y a qu'une forte anxiété de poitrine, c'est lorsque la pleuro-pneumonie n'affecte de la plèvre que la portion de cette membrane qui revêt le poumon.

3°. Toujours il y a crachement de sang, ou du moins des crachats visqueux et gluans, plus ou moins teints de ce liquide, crachats qu'on appelle alors *rouillés*. Le crachement de sang est le signe caractéristique de l'inflammation du poumon; c'est presque le seul qui puisse faire distinguer cette inflammation de la pleurésie sans douleur avec épanchement : car, dans l'un et l'autre cas, la poitrine est matte à la percussion, la toux est presque la même, ainsi que les autres symptômes.

4°. L'égophonie, absente dans une pleuro-pneumonie sans épanchement, signe pathognomonique de la pleurésie avec épanchement, pourrait cependant aider encore à distinguer ces deux affections.

5°. Quant à la pleuro-pneumonie chronique avec épanchement, il est absolument impossible de la distinguer de la pleurésie et pleuro-péripneumonie dans les mêmes circonstances. L'égophonie serait encore le seul signe qui pourrait faire discerner l'une de ces deux dernières affections de la pleuro-pneumonie chronique sans épanchement, mais avec hépatisation du poumon, ou infiltration de pus dans le tissu de cet organe.

6°. Le traitement de la pleuro-pneumonie aiguë est essentiellement antiphlogistique, et parmi les moyens de cette espèce, la saignée, qui doit toujours être préférée aux sangsues, occupe le premier rang. C'est largement qu'il faut saigner, et pour l'ouverture de la veine et pour la quantité de sang, si l'on veut sauver son malade; car les petites saignées sont plus préjudiciables qu'utiles, en ne faisant que mitiger les symptômes, et laissant le temps à l'engorgement pulmonaire d'exercer des ravages mortels. C'est surtout dans la

pleuro-pneumonie qu'il faut être avare de vésicatoires sur la poitrine; car, d'une part, le foyer de l'inflammation de la plèvre est souvent trop profond pour que ces topiques puissent avoir de l'influence sur lui, et ils peuvent trop souvent, au contraire, non-seulement accroître l'irritation thoracique, mais déterminer un plus grand mouvement fluxionnaire vers les poumons, et surtout arrêter les crachats, qui sont un des principaux moyens, avec les sueurs, que la nature emploie pour dégorger ces organes et amener la solution de la maladie. Je ne saurais trop fixer l'attention des médecins sur cette remarque faite relativement à l'emploi des vésicatoires dans les fluxions de poitrine; car on ne peut se dissimuler que, quelquefois au moins, le vulgaire n'ait raison dans son langage grossier, et pourtant assez exact, de dire que les malades sont morts parce que le médecin avait, par un vésicatoire, *fixé l'humeur sur la poitrine.*

Le traitement de la pleuro-pneumonie latente des vieillards est absolument le même que celui de la pleuro-péripneumonie du même genre chez ces mêmes individus, et toutes les remarques pratiques que j'ai faites, concernant cette dernière inflammation, s'appliquent également à la première. Les ventouses scarifiées sont souvent ici préférables à la saignée et surtout aux sangsues. Néanmoins, pour peu que le vieillard conserve de vigueur, je recommande encore la phlébotomie faite avec précaution et ménagement.

La pleuro-pneumonie peut donner lieu aux mêmes désordres pulmonaires que la pleuro-péripneumonie; seulement ces désordres y sont plus profonds et plus étendus. Elle peut aussi produire des épanchemens thoraciques de la même nature que ceux occasionés par cette inflammation, et même la simple pleurésie. A l'article *pneumonie*, que je vais tout à l'heure traiter, je décrirai le plus exactement possible les diverses altérations anatomico-pathologiques de l'inflammation du poumon. Il est donc inutile que j'anticipe ici sur cette description, puisque ce ne serait qu'une répétition de ce qui est applicable à la pneumonie. Quant aux épanchemens thoraciques, je les ai assez longuement décrits, je pense, pour qu'il soit inutile d'y rien ajouter en parlant de la pleuro-pneumonie, où d'ailleurs ils sont beaucoup plus rares que dans la pleurésie et la pleuro-péripneumonie.

§. V. *Pneumonie.* — La pneumonie est l'inflammation exclusive du poumon. Cette phlegmasie est beaucoup plus

rare que la pleuro-pneumonie, et, en général, que toutes les autres inflammations de poitrine : c'est le phlegmon des poumons, qu'elle affecte presque toujours tous deux en même temps à différens degrés. Pour bien apprécier les signes de cette inflammation, et les diverses lésions organiques qu'elle fait subir aux poumons, il faut idéalement porter un regard dans la poitrine, et y suivre tous les progrès de la phlegmasie pulmonaire. Ainsi, dans les premiers jours d'une pneumonie aiguë, les poumons sont rouges et gorgés de sang, leurs vaisseaux développés, et leur tissu réticulaire infiltré d'une sérosité plus ou moins sanguinolente ; l'inflammation faisant des progrès, la couleur rouge devient bleuâtre, le parenchyme du poumon dur, compacte et granulé, les vésicules aériennes comprimées ; à un degré plus avancé, une sérosité puriforme s'infiltre dans le tissu cellulaire de l'organe ; à une période plus élevée encore, de véritable pus, plus ou moins mêlé de sanie, est épanché dans les cellules des poumons, ou se ramasse en un ou plusieurs foyers ou vomiques ; enfin, dans le plus haut degré de l'inflammation, la gangrène s'empare de ces viscères, et leur tissu, alors très-noir, tombe en putrilage, et fond sous le doigt qui le presse.

Lorsque la pneumonie est chronique, soit de prime abord (pneumonie latente), soit par suite d'une inflammation aiguë, le poumon s'hépatise de plus en plus, son tissu acquiert la consistance et la couleur du foie, quelquefois même l'aspect charnu des muscles ; et quand cette hépatisation dure longtemps, que la résolution s'en fait avec peine et lenteur, il se développe souvent, au milieu des parties endurcies, des tubercules, qui, maladie secondaire alors, constituent par la suite une phthisie mortelle.

L'anatomie pathologique de la pneumonie étant ainsi bien connue, on se rend aisément compte des résultats que de pareils désordres peuvent produire, ainsi que des signes qui doivent les indiquer. L'engorgement du poumon déterminant la compression des vésicules aériennes, il doit y avoir de la dyspnée, et celle-ci doit être en proportion de cet engorgement et compression. D'un autre côté, il est impossible qu'une si grande quantité de sang afflue dans les vaisseaux de ces organes sans que quelques-uns ne se déchirent, ou, du moins, sans qu'il ne se fasse une exsudation plus ou moins sanguinolente et abondante à la surface intérieure des divisions bronchiques. Aussi n'y a-t-il pas de pneumonie

tant soit peu aiguë sans crachement de sang. Je suis même porté à croire que l'apoplexie pulmonaire n'est qu'une violente pneumonie où un grand nombre de vaisseaux se sont déchirés à la fois, tant l'afflux sanguin dans ces viscères a été prompt et abondant. En troisième lieu, les vésicules aériennes étant comprimées, le poumon doit être, dans les parties enflammées, imperméable à l'air : aussi la respiration ne s'entend-elle pas au moyen du sthétoscope dans le siége de la pneumonie; et la même raison ôtant au poumon, dans ces endroits, la faculté d'être crépitant et de résonner à la percussion de la poitrine, cette percussion ne donne-t-elle qu'un son absolument mat, qui sert ainsi à faire reconnaître les parties de l'organe respiratoire qui sont enflammées. Enfin, on conçoit qu'il est impossible que la muqueuse des bronches ne participe pas plus ou moins à une aussi grande irritation des poumons, que la sécrétion de ces organes doit en être augmentée et viciée ; aussi remarque-t-on que, dans l'état aigu de la pneumonie, les crachats sont visqueux et gluans, et qu'ils deviennent opaques, plus liés et plus faciles à mesure que la résolution de cette phlegmasie s'opère; celle des bronches suivant exactement toutes les phases de cette inflammation, on conçoit de même que les crachats doivent devenir puriformes au degré de la pneumonie où un liquide de cette nature est infiltré dans le poumon, et que le malade doit cracher ou même vomir du pus, lorsqu'une certaine quantité de cette humeur s'est amassée en foyers dans cet organe : par la même raison, les crachats doivent être et sont en effet infects, noirs et putrilagineux, lorsque la pneumonie s'est terminée par gangrène.

Le diagnostic de cette inflammation est, d'après cela, facile à établir. Néanmoins, il n'est guère possible de la distinguer de la pleuro-pneumonie, où la plèvre pulmonaire seule est enflammée; car, dans cette dernière, il n'y a point de douleur de côté, et ses autres signes sont exactement les mêmes que ceux de la pneumonie [1] : mais l'erreur est ici de très-peu de conséquence, puisque le traitement est le même dans l'un et l'autre cas. L'égophonie, existant dans une pleurésie ou pleuro-péripneumonie et pleuro-pneumonie chronique avec épanchement, peut seule, jointe, dans quelques cas, à

[1] Seulement le sang des saignées présente la couenne inflammatoire ou pleurétique; caractère que n'offre pas ce liquide dans l'inflammation essentielle du poumon.

la préexistence d'un point de côté, différencier ces phlegmasies de la pneumonie du même genre où l'égophonie n'existe pas, et où la respiration, au contraire, ne s'entend nullement dans les portions du poumon enflammées.

Le diagnostic de la pneumonie étant ainsi bien établi, voici le traitement que réclament les divers degrés et les différentes variétés de cette inflammation : la saignée du bras est le vrai spécifique de la pneumonie ; mais pour qu'elle ait du succès, il faut la faire très-abondante, et la réitérer tant qu'il y a de l'oppression, que les crachats sont très-visqueux et sanguinolens, que le pouls est dur et fréquent, plein, et surtout que la sueur ne s'établit point ; enfin, tant que le son de la poitrine ne s'éclaircit pas, et que la respiration ne se fait point entendre dans les parties enflammées : néanmoins, il ne faudrait pas attendre que le sang eût entièrement disparu des crachats pour cesser de saigner ; car, si l'on suivait une si pernicieuse conduite, on ne tarderait pas à plonger le malade dans une adynamie mortelle, ou du moins dans une faiblesse telle, que le poumon ne conserverait plus assez de vitalité pour que la résolution de son inflammation pût se faire, et que celle-ci ne tarderait point à passer à un état chronique grave.

Il faut surtout cesser les saignées lorsque les crachats deviennent opaques et leur expectoration facile ; il faut le faire encore lorsqu'une sueur abondante, unie à une diminution notable de la dyspnée et au sommeil, vient annoncer une détente favorable, et qu'on a triomphé de l'acuité de l'inflammation pulmonaire. Mais il faudrait bien distinguer cette sueur, pour ainsi dire critique, de celle qui, froide et visqueuse, recouvre principalement la figure et la poitrine, et qui, jointe à des crachats rares, visqueux et sanguinolens, à une toux presque sèche et fatigante, ainsi qu'à une très-grande dyspnée, se remarque aux premiers jours d'une violente pneumonie, annonce un engorgement des plus considérables des poumons, et qui, loin de proscrire, par conséquent, la saignée, la requiert impérieusement ; aussi voit-on, dans ce cas, cette sueur de mauvais augure se dissiper, et le pouls, qui était petit, dur et concentré, se relever et devenir à la fois souple et plein à mesure que l'on saigne, et en même temps le malade respirer plus librement, la toux devenir moins gênante, et l'expectoration plus facile.

Rarement les sangsues sont de quelque utilité dans la

pneumonie aiguë, en quelque nombre qu'on les applique ; les ventouses scarifiées ne seraient elles-mêmes que d'un bien faible secours.

C'est surtout contre la pneumonie que les vésicatoires appliqués sur la poitrine seraient de nul effet; il serait même encore plus difficile de se rendre compte ici de leur action que dans la péripneumonie et la pleuro-pneumonie. J'ai vu souvent un vésicatoire, appliqué dans les premiers jours d'une inflammation du poumon, entraver la marche de cette inflammation, et empêcher même sa résolution. Les trois cas de pneumonie chronique avec carnification du poumon que j'ai observés, avaient existé chez des individus contre une pneumonie aiguë desquels on avait employé un vésicatoire. Ce topique me paraîtrait aussi capable de hâter la gangrène du poumon, lorsque la phlegmasie aurait une tendance à cette terminaison funeste. Le vésicatoire sur la poitrine est d'ailleurs nuisible, dans tous les cas de pneumonie, en ce que, gênant la respiration et les mouvemens des côtes, il ne fait que favoriser l'engorgement pulmonaire ; je ne concevrais même pas de quelle utilité il pourrait être dans la pneumonie chronique, où il me paraîtrait bien plus capable d'augmenter la congestion vers le poumon, et conséquemment l'hépatisation, que d'en opérer la résolution. L'établissement d'un cautère ou d'un séton ne m'a jamais paru non plus avoir plus d'effet dans ce cas; néanmoins, je les préférerais, et surtout le cautère, au vésicatoire. On a encore préconisé, dans la pneumonie chronique, le moxa, et M. Larrey dit s'en être loué plusieurs fois. Quant à moi, je ne l'ai jamais employé, ayant pour principe, autant que possible, de ne faire usage que de moyens thérapeutiques dont je puis expliquer la manière d'agir, ou du moins ceux que mon expérience m'a démontré réunir beaucoup de chances en leur faveur.

Les adoucissans et les rafraîchissans doivent être les principes constituans des tisanes et autres moyens internes, dans la pneumonie aiguë : ainsi, l'on prescrit les infusions de fleurs de mauve, de bouillon blanc, de tussilage, etc. ; des loochs, des potions gommeuses. Mais dans la pneumonie chronique, surtout lorsque l'inflammation est à peu près éteinte, et qu'il ne reste plus, pour ainsi dire, d'engorgement du poumon à combattre, il convient de rendre ces médicamens légèrement excitans de la muqueuse pulmonaire :

c'est alors le cas de conseiller des potions pectorales avec l'oxymel ou le kermès, les pastilles d'ipécacuanha, les décoctions de saponaire, de serpentaire et de polygala de Virginie, les pilules savonneuses, et même, sur la fin, quelques toniques, le vin d'année ou de quinquina.

Ces moyens conviennent surtout, et peuvent souvent être prescrits de prime abord, dans la pneumonie des vieillards débiles, où il y a plutôt un engorgement chronique du parenchyme du poumon qu'une véritable phlegmasie. Je dirai aussi que, dans ce cas, j'ai souvent appliqué avec succès un vésicatoire entre les épaules.

§. VI. *Catarrhe pulmonaire.* — Le catarrhe pulmonaire ou rhume reconnaît presque toujours pour prédisposition individuelle une faiblesse organique des poumons, une conformation vicieuse et étroite de la poitrine (avantage que nos dames se procurent avec tant de peines et de tourmens), la prédominance du système lymphatique. Il attaque de préférence les sujets blonds, dont la peau est très-blanche et la transpiration excessive; ceux atteints fréquemment de quelques autres affections catarrhales, telles que otites, ophthalmies, diarrhées, etc.; ceux dont les poumons sont déjà tuberculeux, ou au moins disposés à le devenir; très-commun chez les enfans, où il dégénère fort souvent en coqueluche (qui n'est, à mon avis, qu'une violente inflammation des radicules bronchiques les plus profondes, ainsi que l'autopsie cadavérique me l'a constamment démontré), il affecte assez souvent les jeunes gens de dix-huit à vingt-cinq ans, et plus particulièrement encore les vieillards, auxquels souvent il ne laisse dans l'année que quelques mois de repos. L'hiver et l'automne sont les saisons les plus favorables à son développement; les vicissitudes atmosphériques, le refroidissement subit de tout ou d'une partie du corps, et notamment de la poitrine, des bras et des pieds, une boisson froide prise pendant qu'on est en sueur, etc., en sont ordinairement les causes déterminantes. Il existe presque toujours, comme complication, dans la rougeole, la variole et la scarlatine, et succède fréquemment au coryza et aux diverses angines.

Lorsque le catarrhe attaque un sujet pour la première fois, il débute presque constamment par ce que le vulgaire appelle un rhume de cerveau, c'est-à-dire une inflammation plus ou moins intense des membranes muqueuses de

l'œil, du nez et de la gorge. Le malade est pris ordinairement le soir d'un long frisson, ou bien il éprouve, à plusieurs reprises, et pendant un ou deux jours, des frissons vagues, irréguliers et passagers, suivis autant de fois d'accès d'une chaleur brûlante : à cette époque, la peau est aride et sèche ; le malade qui avait paru éprouver un moment un surcroît d'excitation, perd bientôt l'appétit ; la tête devient douloureuse, les yeux rouges et larmoyans. La membrane muqueuse nasale laisse exhaler un liquide séreux, âcre et très-abondant. Ces phénomènes s'accompagnent d'un brisement général dans tous les membres, d'un découragement inaccoutumé, et d'une répugnance décidée pour toute espèce d'exercice et de travail.

Si la phlegmasie ne fait point de nouveaux progrès, si elle se borne aux membranes muqueuses de la tête, au bout de sept à huit jours l'écoulement nasal revient par degrés à ses proportions et qualités naturelles, la voix s'éclaircit, et tous les autres symptômes disparaissent. Bien plus souvent cependant, après un temps plus ou moins long de cette sorte d'incubation, la poitrine se prend, l'inflammation s'étend aux divisions bronchiques ; alors, accès fébrile le soir, sueurs abondantes dans la nuit, toux d'abord sèche et rare, puis fréquente et accompagnée d'oppression, de dyspnée, de sifflement de la poitrine, et suivie d'une expectoration claire et limpide. Cet état d'irritation peut durer de huit à quinze jours, après lesquels la respiration devient de moins en moins gênée, et la toux de plus en plus rare. L'expectoration diminue par degrés, et finit par se tarir complètement au bout de cinq ou six semaines. Telle est la marche la plus ordinaire du catarrhe pulmonaire ; mais il s'en faut bien qu'elle soit toujours aussi simple et aussi prompte. En effet, chez les sujets disposés à la phthisie, la toux se prolonge bien davantage ; au bout d'un certain temps, les crachats changent de nature, les symptômes qui caractérisent la phthisie se déclarent. Mais qu'on ne croie pas alors, comme le vulgaire se l'imagine, que se soit le rhume qui ait dégénéré en phthisie, ce qu'on entend si mal à propos par la dénomination de rhume négligé ; la prédisposition à la phthisie existait déjà depuis long-temps, ou plutôt le malade en portait le germe dès sa naissance, le catarrhe pulmonaire n'a fait qu'en hâter le développement.

Chez les individus cachectiques, chez les vieillards, le

catarrhe pulmonaire suit plus souvent une marche chronique, et dégénère en phthisie muqueuse, c'est-à-dire que la membrane bronchique devient le siége d'une sécrétion excessive, qui mine et dessèche le malade. Cette terminaison est tellement fréquente chez les vieillards, qu'on pourrait, à bon droit, appeler la phthisie muqueuse phthisie sénile. Si la maladie attaque une grande partie des bronches, et que la phlegmasie soit très-intense, il en résulte, au bout de quelques jours, un engouement presque total des bronches, et l'air ne trouvant presque plus d'accès dans les poumons, le malade est à tout instant menacé de suffoquer. Tel est le vrai catarrhe suffoquant, si commun chez les vieillards.

Enfin, lorsque plusieurs rhumes successifs ont envahi et endurci, par l'effet de la phlegmasie, la presque totalité des bronches, il en résulte un endurcissement général, nommé hépatisation, dont l'effet nécessaire est un état habituel de dyspnée, qui influe sur le cœur lui-même, et détermine à la longue la formation d'un anévrysme ou toute autre lésion organique de ce viscère.

Le diagnostic du catarrhe pulmonaire est assez facile à établir, lorsqu'il est aigu et borné à une petite portion du système bronchique; alors, en effet, le caractère de la toux qui, d'abord sèche, ne tarde guère à être muqueuse, le râle muqueux, que l'on entend si distinctement au dessous des clavicules et dans le dos, au moyen du stéthoscope, l'irritation incommode, sorte de titillation et de grattement, que le malade ressent à la région sternale et vers la gorge, suffisent pour le caractériser. Ajoutez à cela que le malade peut se coucher indifféremment sur l'un et l'autre côtés, et ne peut le faire aussi facilement sur le dos, que les accès de toux sont plutôt de véritables quintes, qu'il y a rarement du sang dans les crachats, enfin que la respiration s'entend dans toute l'étendue de la poitrine, et que, dans aucune de ses parties, cette cavité ne donne de son mat à la percussion; autant de signes qui ne s'observent pas dans les autres espèces de phlegmasies thoraciques.

Mais lorsque le catarrhe très-aigu est étendu à presque toutes les divisions bronchiques, on peut le confondre avec la péripneumonie et la pleuro-péripneumonie, où la plèvre pulmonaire est seule enflammée, et même avec la pneumonie; car il y a, dans ce cas, une si vive douleur dans toute la poitrine, et une si grande oppression, qu'il n'est guère possible

d'analyser ces symptômes et de déterminer à quelle affection ils appartiennent ; si on ajoute encore que le catarrhe présente alors quelquefois du sang dans les crachats, et que l'inflammation peut s'étendre avec autant de promptitude que de facilité de la membrane muqueuse au parenchyme du poumon, on pourra aisément se faire une idée de la difficulté du diagnostic.

Une autre difficulté bien plus insurmontable encore existe dans le catarrhe pulmonaire chronique, relativement soit à la pneumonie chronique ou latente des vieillards, soit à la phthisie muqueuse, soit à la phthisie tuberculeuse. En effet, lorsque, par sa longue durée, le catarrhe a déterminé l'engouement ou l'engorgement d'une portion des poumons, il n'est plus guère possible de le distinguer de la pneumonie et péripneumonie chroniques. La respiration ne s'entend pas plus dans la portion du poumon affectée dans un cas que dans l'autre, et la percussion n'y est pas plus sonore.

La fièvre hectique, l'amaigrissement et l'épuisement du malade, la durée du catarrhe et une expectoration puriforme extrêmement opaque et abondante peuvent seuls faire constater la phthisie muqueuse. Mais il est si difficile de discerner un ancien catarrhe chronique de la phthisie tuberculeuse, surtout chez un individu qui, par sa constitution et ses antécédens, paraît prédisposé à cette dernière maladie, qu'on n'y parvient, dans bien des cas, presque jamais. Ce n'est guère que lorsqu'il y a dans la phthisie des excavations dans les poumons, des tubercules ulcérés en grand nombre, et où alors la pectoriloquie est facile à percevoir et entendre par le stéthoscope, qu'on peut la reconnaître d'une manière certaine ; car, dans un vieux catarrhe, il y a souvent, comme dans la phthisie, fièvre hectique (surtout dans le catarrhe dit phthisie muqueuse), amaigrissement, sueurs colliquatives et dévoiement, et les crachats sont tellement puriformes, qu'il est impossible de les distinguer des crachats purulens de la phthisie tuberculeuse. Lorsque des tubercules crus, en petit nombre, se compliquent d'un catarrhe, on ne peut bien moins encore en constater l'existence, et c'est alors que, ces tubercules se développant et cessant d'être masqués par l'inflammation des bronches, on commet l'erreur de croire qu'ils n'ont été que la conséquence de celle-ci dont le traitement a été négligé. L'autopsie cadavérique montre, suivant le degré du catarrhe auquel le malade a succombé, la mem-

brane muqueuse rouge et souvent épaissie. Dans le catarrhe très-aigu, le parenchyme du poumon participe à cette rougeur, est parsemé de plaques violettes, et, parfois même, en partie endurci. L'hépatisation du poumon se remarque principalement dans les vieux catarrhes chroniques des vieillards, où la membrane muqueuse pulmonaire, en outre, est quelquefois, ainsi que je l'ai vu, endurcie et presque cartilagineuse.

Le traitement du catarrhe pulmonaire doit varier suivant ses différens degrés. Dans le rhume simple, il suffit, pour permettre à l'inflammation de parcourir toutes ses périodes, de se tenir chaudement, et de faire usage d'une tisane adoucissante quelconque, telle qu'une infusion de violette, de mauve, de chèvrefeuille ou de coquelicot, ou bien enfin d'une décoction de racine de guimauve ou des quatre fruits pectoraux, auxquels on ajoute des loochs blancs, des émulsions, des potions huileuses ou gommeuses. C'est à cet état aussi que conviennent les sirops adoucissans, les pâtes de guimauve, de jujube, etc.

Lorsque le catarrhe se prolonge au point que la membrane muqueuse des bronches semble avoir contracté l'habitude d'une sécrétion excessive qui épuise le malade, il faut chercher à détourner cette fluxion habituelle en appliquant un exutoire au bras, en administrant quelque purgatif léger, et en substituant aux remèdes adoucissans des médicamens légèrement excitans, capables de donner du ton à l'organe pulmonaire, rendre la muqueuse moins perspirable, et conséquemment diminuer l'abondance de l'expectoration : tels seraient, par exemple, des infusions d'hyssope, de lierre terrestre, de sauge, de mélisse, etc.; des décoctions de saponaire, de polygala ou de serpentaire de Virginie, un peu de sirop d'ipécacuanha, un grain de kermès ou quelques gros d'oxymel scillitique, mêlés aux loochs et aux potions; on tâche en même temps de fortifier l'organisme par un bon régime et un exercice convenable. C'est ainsi surtout qu'il convient de traiter les rhumes des vieillards, lesquels, comme je l'ai dit, deviennent presque toujours chroniques, et ont, pour principal caractère, l'atonie de la membrane muqueuse pulmonaire. La saignée, ou, pour le moins, l'application de sangsues à la base de la poitrine, m'a été très-utile dans le catarrhe aigu et étendu à une grande partie des bronches; aussi j'emploie ces moyens très-souvent. L'application des

sangsues au creux de l'estomac surtout est d'une efficacité réelle et extraordinaire pour améliorer le rhume et en abréger la durée. Ce sont-là aussi les principaux moyens, particulièrement la saignée, qu'il faudrait mettre en usage dans le catarrhe suffocant ; on y joint alors quelques antispasmodiques légers, et surtout l'application d'un vésicatoire dans le dos ou à la partie interne des bras, agent thérapeutique réellement énergique et d'une efficacité rare dans ce cas.

§. VII. *Phthisie pulmonaire.* — Pour terminer les remarques pratiques que mon observation m'avait fournies sur les symptômes, la nature, l'anatomie pathologique et le traitement des inflammations de poitrine, je n'ai plus qu'à ajouter quelques mots sur celle qui accompagne la formation et le développement des tubercules pulmonaires. Cette dernière phlegmasie qui n'est, à mon avis, nullement illusoire, est de plusieurs espèces : tantôt, en effet, des tubercules se développent au milieu d'une portion du poumon hépatisée par une ancienne pneumonie; d'autres fois ils surviennent spontanément, et soit qu'ils ne soient alors eux-mêmes que le produit d'une inflammation de nature particulière, ou que, par leur présence dans les poumons, agissant à l'instar de corps étrangers, ils déterminent la phlogose de la portion du parenchyme qui les entoure, le tissu pulmonaire est réellement enflammé, et je dirai même franchement mon avis, je crois que, dans ces différens cas, les tubercules ne sont qu'une inflammation *sui generis* qui se termine par abcès et consécutivement par ulcération du tissu qui en a été le siége. D'ailleurs, tous les symptômes qu'offre la phthisie pulmonaire, depuis son invasion jusqu'à sa terminaison, sont inflammatoires ; toux sèche d'abord, puis, lorsqu'il y a abcès et suppuration, accompagnée de crachats purulens, fièvre continuelle, avec redoublemens nocturnes, excitation marquée de tout le système organique, augmentation de la chaleur, pouls vif, fort et fréquent, douleurs thoraciques, parfois même symptômes d'une pneumonie partielle et se renouvelant souvent plusieurs fois dans le cours de la phthisie, à mesure que l'inflammation tuberculeuse envahit de nouvelles portions du poumon. Ajoutez enfin que les tubercules se développent plus particulièrement vers la racine des poumons, où les vaisseaux sont plus gros et plus nombreux, où, par conséquent, une inflammation est plus facile à s'établir. D'ailleurs le traitement de la phthisie, d'un bout à l'autre, n'est-

il pas absolument antiphlogistique ? Emissions sanguines, boissons adoucissantes et régime le plus doux possible, presqu'entièrement lacté ou composé de légumes, dérivatifs, exutoires aux bras. Pour moi, je le répète, je ne doute nullement que les tubercules pulmonaires ne soient une véritable inflammation dont la terminaison est toujours la suppuration, attendu la grande quantité de tissu cellulaire qui abonde dans les poumons; en outre, cette sorte de phlegmasie me paraît être phlegmoneuse. Je pense aussi que cette même inflammation se terminerait par résolution si elle affectait un autre organe que le poumon, qui est d'une organisation si fragile, et qui se trouve dans un mouvement perpétuel, circonstance qui entretient la phlegmasie, et doit tout naturellement s'opposer à ce que l'ulcération qui en est la suite, puisse se cicatriser; de là, je crois, la seule et vraie cause de l'incurabilité de la phthisie pulmonaire, qu'on ne pourrait en effet guérir que si l'art parvenait à trouver un moyen de rendre les poumons immobiles, sans nuire aux autres fonctions, ce qui est à peu près chimérique.

Les moyens qu'on emploie cependant ralentissent les progrès de la maladie, et prolongent la vie. Je recommande surtout l'application de sangsues au dessous des clavicules, point où l'inflammation tuberculeuse est en général plus prononcée.

Je terminerai ce que j'avais à dire sur cette funeste maladie, en déclarant que je regarde comme un moyen de hâter la consomption, la mauvaise habitude que l'on a d'appliquer un vésicatoire au bras dans la dernière période de la phthisie.

Du reste, ici comme dans toutes les autres inflammations thoraciques dont j'ai parlé, j'ai moins eu en vue et pour but de donner une description détaillée et complète de ces maladies, que de faire part, ainsi que je l'ai annoncé, des remarques pratiques que mon observation m'a mis à même de faire sur ces diverses inflammations, afin d'en faire mieux ressortir peut-être qu'on ne l'avait fait jusqu'à présent, les caractères distinctifs, et d'en rendre à l'avenir le traitement, autant que possible, plus rationnel, et d'un succès plus certain. Trop heureux si mon travail a pu être de quelque utilité sous ce double rapport.

Sur *la recherche chimique des poisons inorganiques;* par le docteur Hunefeld, *Professeur à l'Université de Gripswald.*

Celui qui connaît les progrès faits depuis peu par la chimie, ne niera pas qu'à certains égards il existe aujourd'hui, dans la chimie judiciaire, des lacunes qu'il est d'autant plus essentiel de combler, que l'état de la science permet de choisir des moyens sûrs, et que l'objet est d'une haute importance, puisque la découverte d'une méthode certaine pour démontrer l'empoisonnement, peut contribuer à rendre le crime lui-même moins fréquent et l'innocence plus facile à établir.

On ne peut méconnaître que la chimie n'ait acquis une grande importance dans toutes les branches du savoir et de l'industrie de l'homme. Son crédit est si solidement établi déjà, que quelques détracteurs isolés ne sauraient l'ébranler.

Quoiqu'il y ait des médecins qui cultivent avec succès la chimie judiciaire, cependant les devoirs de leur profession, et les études qu'ils nécessitent, font qu'il est presque impossible que la plupart d'entre eux acquièrent les connaissances pratiques indispensables pour appliquer aux besoins de la jurisprudence, une science pour laquelle ce n'est déjà pas trop de la vie entière d'un seul homme. Aussi n'a-t-il jamais été plus nécessaire qu'à présent qu'il y ait un tiers entre le médecin et le juge, afin que la chimie exerce sur la médecine l'influence salutaire qu'on ne peut lui contester. Quand il se trouve des pharmaciens instruits à côté des médecins, le vœu que j'exprime est rempli, et le résultat chimique sert de base certaine à l'enquête médicale et judiciaire. Mais il y a des lieux, même parmi ceux dans lesquels on cultive la médecine légale, où l'expert possède bien les connaissances requises en chimie, mais n'a pas acquis assez d'habileté dans la pratique pour ne point courir le risque de trébucher. D'ailleurs, il n'est pas rare que ce même homme n'ait ni les connaissances, ni l'habileté requises, inconvéniens d'autant plus graves qu'une enquête contradictoire ne peut pas toujours redresser les fautes qu'il a commises. Je ne signalerai pas tous les vices de nos manuels sur la chimie judiciaire et sur la toxicologie: je dirai seulement que nulle part on ne trouve complètement exposée la méthode préparatoire, qui mérite beaucoup plus d'attention qu'on ne

lui en a consacrée jusqu'à présent. Il y aura sans doute des choses connues dans ce qui va suivre ; cependant j'espère que le Mémoire n'en sera pas moins bien accueilli.

§. I. *Séparation mécanique du poison.* — Si l'empoisonnement est de nature à ce qu'on puisse encore reconnaître manifestement la substance vénéneuse à l'œil nu (et dans le cas contraire, on fera bien, avant de procéder à l'analyse chimique, de s'aider du microscope), il faut la mettre à nu et l'isoler avec les précautions suivantes :

1°. Le poison insoluble, ou difficilement soluble dans l'eau, étant contenu dans le liquide vomi, il faut étendre celui-ci d'une quantité suffisante, mais médiocre, d'eau de source, ou mieux d'eau distillée, et la laisser ensuite reposer. Si l'on a sous les yeux une certaine quantité de poison visible, ou de la substance suspecte, il s'opère en outre un sédiment, lorsque la matière vomie a séjourné pendant quelque temps dans le vase : on épanche le liquide avec précaution, on lave le sédiment avec un peu d'eau et d'alcool, si une petite portion, sur laquelle on en a fait l'essai, s'est montrée insoluble aussi dans ce dernier réactif, et on le met de côté en l'étiquetant S. M. (séparation mécanique). Afin de recueillir le sédiment plus facilement et en plus grande quantité, on peut se servir de verres coniques, et favoriser la précipitation de la substance vénéneuse par une douce température et par le repos, mais en frappant toutefois le verre de temps en temps avec une baguette : on traite le dépôt comme il vient d'être dit, et on l'étiquette de même. On ajoute alors au liquide un tiers d'alcool ; on le fait chauffer doucement, et on le laisse en repos ; on rassemble de la même manière le nouveau précipité qui peut encore se former ; on lui donne l'étiquette S. M, n° 2, et le fluide restant reçoit celle de p. an. ch. (pour analyse chimique). En effet, il peut quelquefois être d'une grande importance de savoir dans quelle combinaison et en quelle quantité le poison inorganique a été donné, ou si deux poisons ou davantage, dont l'un était insoluble, n'ont pas été administrés, enfin, si le poison, tel qu'il se montre dans le sédiment, n'a pas subi une décomposition partielle, par exemple si du sublimé corrosif ne s'est pas converti en mercure doux. Si la matière suspecte, rejetée de l'estomac, se trouve sur le sol où le crime a été commis, où le malheur est arrivé, il faut, à l'aide d'une éponge propre ou de coton, en ramassant, en

grattant le sédiment (s'il y en a un), même en enlevant la première couche encore humide du sol, chercher à recueillir la substance suspecte, afin de l'examiner d'après les règles déjà données et celles qui le seront plus tard.

Mais si l'on a l'estomac et les intestins à examiner, c'est-à-dire, si le sujet est mort, qu'il ait vomi ou non (et, dans le premier cas, on se conduit comme il vient d'être dit), il faut lier ces organes, quelquefois même le canal intestinal tout entier, les couper en plusieurs morceaux, et délayer le poison dans une médiocre, mais suffisante quantité d'eau distillée, dans laquelle on cherche à tenir les organes découpés en suspension : du reste, on procède de la même manière que ci-dessus, mais sans jeter encore les viscères.

2°. Si la substance vénéneuse est soluble, mais qu'on puisse encore la trouver par des moyens mécaniques, on épargne l'eau dans les lavages, on met tout le soin possible à recueillir le sédiment, ou ce qui adhère aux organes (au moyen d'une cuiller d'os, d'une carte, etc.), et on étiquette S. M. Peut-être est-il possible d'arriver à une seconde séparation mécanique au moyen de l'alcool.

3° Si enfin la substance vénéneuse a été donnée et est restée en dissolution, et qu'on ne puisse plus la retirer par des moyens mécaniques, il faut recourir à la méthode chimique ou analytique, que précèdent naturellement toutes les opérations mécaniques nécessaires, savoir : la mise à part des liquides vomis et parfois aussi rendus autrement par le sujet, la ligature des organes désignés plus haut, quelquefois aussi, dans le cas douteux, la mise en réserve pour l'analyse chimique d'autres parties encore, telles que le contenu aériforme des poumons, le liquide de la vessie, celui des vaisseaux, notamment des veines, et, avant tout, de l'hépatique et de la veine-porte [1], enfin les excrémens.

Les parties organiques ou liquides qui restent après la séparation mécanique, et les instrumens dont on s'est servi (instrumens de verre, de bois, de porcelaine, d'os), peuvent souvent suffire pour l'analyse chimique, car il n'est pas rare qu'on ait besoin de la plus stricte économie.

[1] Jacobson a publié, sur l'absorption chez les mollusques, des observations qui sont fort intéressantes à cet égard. Le ferrocyanate de potasse passe rapidement et sans altération dans le sang du limaçon. Les voies excrétoires pour les substances étrangères introduites dans le sang sont les poumons, les reins et le foie, où la plus grande partie du sel se concentre et où le sang se purifie.

En examinant des cadavres inhumés, il faut avoir égard au contenu gazeux du cercueil. Si l'on juge nécessaire d'examiner celui du poumon, il faut lier la trachée-artère, déposer les viscères thoraciques dans un cylindre de verre assez spacieux, pousser dessus un couvercle garni en dessous de plusieurs pointes, et recevoir le gaz dans l'appareil pneumato-chimique, au moyen d'un tube qui termine le cylindre; parfois aussi on peut renfermer des lambeaux de poumon dans une grande vessie huilée, et comprimer pour faire sortir l'air.

§. II. *Réactifs et leurs conditions générales* — On se sert, pour l'analyse, tant préparatoire que définitive, de réactifs, c'est-à-dire, de moyens dont l'affinité pour le corps à examiner est telle que de là résultent des changemens manifestes et caractéristiques, qui permettent de reconnaître la présence des moindres traces d'une substance. Ces réactifs peuvent agir par la voie humide ou par la voie sèche. Le chimiste-expert doit les connaître parfaitement, ainsi que leur manière d'agir; la notion qu'il en a n'est complète que quand non-seulement il connaît leur action absolue, mais encore quand il sait peser les circonstances capables de la modifier. Ce point est de la plus haute importance pour la chimie judiciaire. Nous n'avons qu'un petit nombre de réactifs absolus, surtout par la voie humide : l'acide sulfurique et la baryte le sont presque l'un pour l'autre; car, indépendamment de leur grande affinité réciproque, le sel qu'ils forment n'est dissous ni par l'eau, ni par les acides, tandis qu'il n'en est pas absolument de même pour l'acide sulfurique et la chaux. Ne pouvant même effleurer ici ce sujet, je me contenterai de dire que presque tous les auteurs qui ont écrit jusqu'à ce jour sur la chimie judiciaire et les choses qui s'y rapportent, ont trop peu insisté sur l'action conditionnelle des réactifs, et mis ainsi l'homme peu exercé en danger de se tromper. Ainsi, Wendt dit que le sel ammoniac cuivreux est un des réactifs les plus certains pour reconnaître l'arsenic, sans avertir que la réaction de ce composé se rattache à un grand nombre de circonstances accessoires. Je pourrais citer ici une foule d'autres exemples. Après avoir étudié les réactifs les plus certains, ce qui importe le plus, c'est de connaître leur action absolue et conditionnelle. Il est moins utile, et souvent même nuisible, d'accumuler les réactifs. Peut-on, par exemple, considérer comme un réactif essentiel pour recon-

naître un empoisonnement par l'arsenic, le caméléon minéral (manganésate de potasse) qu'indique Fischer?

Relativement à l'emploi des réactifs, on doit observer plusieurs précautions.

1°. Il faut choisir les plus sensibles, et cette précaution est surtout indispensable en chimie judiciaire.

2°. Il faut leur donner le degré nécessaire de concentration; ainsi, une eau de chaux faible, une eau peu chargée d'acide hydrosulfurique, par exemple, lorsqu'elles sont anciennes, ne peuvent point agir sur de petites quantités d'acide arsenieux, tandis que, préparées nouvellement et concentrées, elles produisent le résultat qu'on attend d'elles. Cependant, quelques réactifs exigent un certain degré de dilution : tels sont le tournesol, le principe colorant du bois de Fernambouc.

3°. Il faut leur laisser le temps nécessaire pour agir; par exemple, lorsqu'il s'agit de la réaction de l'acide tartrique sur la potasse, ou de la potasse sur l'acide tartrique, de l'effet de la petite chaîne électrique, etc.;

4°. Il faut réfléchir à la réaction du dissolvant du corps qu'on examine.

5°. Il faut que la température soit portée au degré nécessaire.

6°. Il faut que la neutralisation soit parfaite. On pèche souvent contre cette règle, et il n'est pas rare qu'il s'en suive un résultat faux (négatif). Parfois cependant la neutralisation a besoin d'être incomplète; ainsi, pour précipiter l'acide arsenieux, ou l'acide arsenique, au moyen de l'eau de chaux, sous la forme d'arsenite ou d'arseniate de potasse, il faut que la liqueur arsenicale qu'on examine ne contienne pas d'acide libre, particulièrement d'acide hydrochlorique ou d'acide nitrique, tandis qu'un excès d'acide est avantageux et souvent nécessaire pour précipiter l'arsenic sous la forme d'orpiment. La précipitation des mêmes poisons par le sulfate de cuivre ou le sulfate de cuivre et d'ammoniaque, exige également l'absence d'acide et d'ammoniaque libres; la même chose a lieu pour l'arsenite et l'arseniate d'argent, etc.

7°. Le produit de l'action réciproque doit être examiné de plusieurs manières différentes, afin d'éviter l'erreur, afin par exemple, qu'on ne confonde pas le sulfure d'arsenic avec celui de cadmium, le ferrocyanate de cuivre et celui d'urane.

8°. Les réactifs doivent être purs et aussi actifs qu'il leur

est possible de l'être. Berzélius, entre autres, fait remarquer que les acides sulfurique et hydrochlorique, lorsqu'ils n'ont pas été préparés avec soin, peuvent contenir des traces d'arsenic, parce que l'acide sulfurique du commerce en contient presque toujours un peu quand on ne le fait pas avec le soufre volcanique, et que c'est par son moyen qu'on prépare l'acide hydrochlorique.

9°. Les analyses de la chimie judiciaire doivent être faites de la manière la plus complète et la plus sévère. Pour se convaincre de la nécessité de cette condition, on n'a qu'à se rappeler combien la manière d'agir des réactifs peut être modifiée diversement par des substances inorganiques et organiques, par des composés chimiques ou mécaniques, circonstances qui se présentent très-facilement dans les analyses de chimie judiciaire. Ainsi, le vert de Scheele ne se manifeste pas lorsque le liquide contient de l'hydrochlorate, du sulfate ou du nitrate d'ammoniaque, même en très-petite quantité. L'arsenite et l'arseniate de chaux sont dissous par le sulfate, l'hydrochlorate, le nitrate et l'acétate d'ammoniaque : ces derniers sels peuvent donc empêcher le trouble et la précipitation auxquels on s'attend, d'avoir lieu. Ainsi, par exemple, si l'on précipite de l'arsenite de potasse par de l'eau de chaux, et qu'on ajoute un peu de sel ammoniac, le trouble et le précipité disparaissent ; la potasse liquide les fait reparaître. Le conflit organique peut être mécanique ou chimique.

Pfaff fait fort bien remarquer qu'ici se déploie un vaste champ d'expérimentation, afin de parvenir à rendre les indices des réactifs plus sûrs dans de pareilles complications ; qu'on ne peut pas résoudre ce problème dans toute son étendue, puisqu'il y a un nombre infini de semblables combinaisons possibles, mais qu'on doit s'attacher surtout aux cas que l'expérience apprend être les plus ordinaires à rencontrer. Dans ces cas, la réduction électrique et chimique de la substance à examiner, quand on peut la faire, et les essais par la voie sèche en général, sont d'une importance toute spéciale.

10°. Enfin, je ferai observer encore qu'il faut employer dissous depuis peu les réactifs organiques, même les combinaisons des bases inorganiques avec les acides organiques. Une solution faite depuis long-temps se décompose. Ainsi, j'ai remarqué, il n'y a pas long-temps, qu'une solution ancienne

d'acétate de baryte se convertit en mucus et carbonate de baryte : ce dernier, enveloppé dans des globules de mucus, s'était précipité sur les parois et au fond du vase, sous la forme de grains jaunâtres et transparens. Le même phénomène doit avoir lieu dans les solutions d'oxalate de potasse et d'ammoniaque, de surtartrate de potasse, d'acide tartrique, etc.

§. III. *Méthode analytique.* — A. *Propriétés physiques.* — Après avoir opéré la séparation mécanique autant que possible, on examine d'abord les qualités extérieures, ce qui peut être utile pour l'analyse chimique, et d'une grande importance pour la démonstration juridique du crime. Si l'œil nu ne suffit pas, on se sert d'une bonne loupe pour reconnaître la configuration et la structure intime. Ce moyen conduira peut-être aussi à mieux saisir la couleur. On remarque la forme cristalline qui peut exister; pour la mieux apprécier, on peut faire dissoudre une petite quantité de substance, et évaporer ensuite la dissolution (dans des verres de montre); mais il faut alors ne rien perdre, afin, dans le cas où il faudrait agir avec économie, de pouvoir tout consacrer à l'analyse chimique; en outre, on explore la pesanteur, la dureté, l'odeur, la saveur. Il est rare qu'on puisse faire mention des propriétés optiques, électriques et magnétiques, de sorte qu'il n'est pas essentiel d'aller à leur recherche; enfin, on peut traiter un petit échantillon par l'eau et l'alcool, afin de savoir si le poison est insoluble, difficile à dissoudre, ou soluble; on a soin également de ne pas perdre l'échantillon. Quant aux résultats fournis par cet examen, on les compare avec les formes et autres qualités des poisons inorganiques.

B. *Analyse chimique proprement dite.* — Parmi les présomptions, il peut s'en trouver plusieurs qui fassent soupçonner, ou même indiquent formellement au chimiste les qualités précises du poison, ce qui facilite beaucoup son travail, et le rend plus certain. Cependant, on ne doit pas compter absolument là dessus, et, dans les cas plus équivoques, il faut diriger l'examen chimique de manière à ce que ces présomptions n'y portent aucun préjudice. Qui peut reconnaître de suite tous les détours du crime, toutes les complications d'un malheur arrivé? Chacun comprend sans peine ce que j'entends ici par analyse. On y procède par la voie sèche et par la voie humide. La première suffit dans la

plupart des cas. On peut encore en admettre une électrique, par laquelle je vais commencer.

1. *Réduction au moyen d'une petite chaîne électrique.* — 1°. *Cas ordinaire.* — On prend un tube de verre long de trois à quatre pouces, et large de trois à six lignes, ouvert à son extrémité supérieure, et bouché en bas par une peau mince, telle qu'une vessie natatoire de poisson; on le remplit du liquide suspect qu'on veut examiner, en ayant soin qu'il ait le degré nécessaire de concentration, et que la vessie l'isole bien, ce qui exige ordinairement six, douze, vingt-quatre ou quarante-huit heures, à moins qu'auparavant on ne plonge pendant quelque temps cette vessie avec le tube dans de fort alcool. Quant à l'autre condition, on la remplit en évaporant le liquide dans une petite cornue de verre. On plonge alors dans le liquide un fil de platine qui ne soit pas trop mince, et on le prolonge jusqu'au pôle zinc, ou bien on l'assujettit à ce pôle par le moyen d'un fil d'argent, d'or, ou, en cas de besoin, de laiton. Il ne convient pas de substituer l'or au platine pour le conducteur négatif, parce qu'il ne permet pas de reconnaître aussi bien les qualités physiques du corps du délit après sa réduction. Il ne faut pas non plus se servir de fil simplement dorés; le cuivre qu'ils contiennent peut induire en erreur [1]. A cette occasion, il ne faut pas oublier que la plus grande propreté est nécessaire. Le zinc se trouve dans un petit verre; le liquide qu'on veut examiner, et l'eau extérieure, à chacun desquels on a ajouté quelques gouttes d'acide hydrochlorique, forment le conducteur humide. On a soin que le zinc et le fil de platine soient assez distans l'un de l'autre en dessous, pour que, sans compter la vessie qui sert de cloison, il y ait entre eux la distance d'un vingtième à un huitième de pouce. De cette manière, on a une chaîne électrique, pour les courans de laquelle la membrane animale est suffisamment perméable, tandis que cette membrane empêche le liquide à examiner de se mêler avec le liquide extérieur, qui ne fait qu'un avec lui pour l'électricité. On laisse l'appareil agir pendant une, deux, trois, douze, seize heures. Les poisons métalliques, pour lesquels il a été proprement imaginé, se trouvent ré-

[1] Du cuivre peut se dissoudre à l'endroit des coupes, et se réduire en métal noirâtre par l'action de la chaine.

duits ainsi : l'oxigène et l'acide se portent au pôle zinc; le métal et la base métallique au fil de platine. On peut de cette manière découvrir des quantités très-faibles de métal, un demi-grain, un quart et même un huitième de grain; c'est un appareil sûr et commode pour presque tous les métaux dont les préparations sont employées comme moyens d'empoisonnement. La plupart du temps il s'attache, au fil de platine, un métal réduit, quelquefois aussi un sous-oxide ou un hydrate ; car une partie de l'eau se trouve décomposée en + E. hydrogène, et — E. oxygène, dont le premier complète la réduction, ou forme un hydrure. C'est ce qui a lieu particulièrement lorsque le liquide extérieur (ou même aussi l'intérieur) a été rendu électromoteur par une plus grande quantité d'acide, ou lorsqu'on emploie une chaîne plus forte. Relativement à ce qu'une partie de l'arsenic réduit peut s'échapper sous la forme de gaz hydrogène arseniqué, on fait bien de laisser d'abord agir la chaîne sans y ajouter d'acide, et, dans l'état de neutralité le plus parfait possible ; s'il ne se montre rien dans l'espace de douze à vingt-quatre heures, on ajoute de l'acide. L'emploi de la petite chaîne est un moyen à conseiller surtout pour découvrir l'arsenic, et dont on ne s'est pas encore assez servi. Fischer dit avoir découvert un vingt-quatrième de grain d'arsenic par son secours ; elle agit également, que l'arsenic soit à l'état d'oxide blanc ou de sel arsenical.

Quelquefois, non-seulement le conducteur négatif (le fil de platine) est couvert d'une croûte métallique, mais encore le liquide du tube de verre tient en suspension une matière brunâtre et noirâtre (sous-oxide, hydrure, métal) : on cherche à obtenir cette substance par le repos, l'échauffement, l'évaporation, ou bien on la consacre à l'analyse par la voie humide.

Si le métal est facilement oxidable, après la réduction complète (quand la chaîne électrique a cessé son action), on ne doit pas le laisser trop long-temps dans le liquide, de peur que l'enduit métallique ne s'oxide et ne se dissolve de nouveau ; il est donc à propos, dans tous les cas, vers la fin de la réduction, d'avoir égard à cette circonstance, lorsque la nature du métal est encore douteuse.

Dans les analyses chimiques commandées par la justice, où l'on rencontre très-souvent du mucus et de l'albumine, il n'est pas rare qu'une albumine gélatineuse concrète se dépose autour du conducteur positif. Cette circonstance ne

nuit pas, il est vrai, au résultat de l'opération ; cependant, il importe d'y avoir égard, lorsqu'ensuite on vient à chauffer le fil : si la matière réduite est de l'arsenic, l'odeur d'ail, qui caractérise ce métal, peut être modifiée et masquée par celle de l'albumine qui brûle avec lui.

Pour multiplier les points de contact, il est avantageux de se se servir d'un fil de platine roulé en spirale, que l'on peut dérouler, lorsqu'après la cessation de l'action de la chaîne, on veut l'examiner.

2°. *Cas particulier.*— Si la substance vénéneuse est très-pesante ou insoluble dans l'eau, de manière qu'on ne puisse pas obtenir de solution décomposable, comme c'est le cas pour le sous-carbonate de plomb, et si l'on a des raisons pour ne pas opérer chimiquement la solution, on divise mécaniquement le corps, c'est-à-dire, qu'on le délaie dans l'eau, de manière à en faire une bouillie liquide, et l'on contourne le fil de platine, afin qu'il ait assez de points de contact avec cette bouillie.

Il est rare que le liquide à examiner soit assez trouble et opaque pour que la chaîne n'y soit pas applicable sans aucune préparation. On ne doit pas avoir recours à la décoloration par le chlore ou le charbon, que quelques écrivains ont conseillée. Dans le cas contraire, on établira la chaîne après comme avant, et s'il ne se produit aucun résultat, on met la liqueur colorée en digestion avec une suffisante quantité d'acide nitrique médiocrement concentré; on la filtre, on la neutralise avec précaution par le moyen de l'ammoniaque (de la potasse ou de la soude), on la filtre de nouveau, et on lave bien le filtre.

Si la liqueur à examiner ne peut être obtenue que par des moyens chimiques, à l'aide de l'acide nitrique, de l'eau régale (de l'acide nitrique, du chlore), de la potasse, etc., on cherche à neutraliser autant que possible, et l'on emploie ensuite la chaîne [1].

Quand la chaîne ne détermine pas de réduction dans la liqueur neutre, on essaie si un excès d'acide ou d'alcali,

[1] Monheim et Sartorius préfèrent avec raison l'ébullition avec l'acide nitrique, car ce qui a bouilli avec de la potasse caustique passe difficilement à travers le filtre; cependant il importe d'observer que dans les cas douteux on doit employer une seconde ébullition avec la potasse, et enfin une troisième avec l'acide nitrique.

ajouté peu à peu, ne la produirait pas, après toutefois s'être assuré que la chaîne est bien construite.

On ne manquera pas d'occasions d'employer la chaîne qui vient d'être décrite. En cas de besoin, on peut se servir du procédé suivant : on couvre une petite plaque de fer-blanc, de plomb ou de zinc, avec une feuille d'or préalablement humectée d'une faible solution de gomme, et l'on suspend ce léger appareil galvanique dans le liquide aiguisé de quelques gouttes d'acide, ou bien on l'introduit dans la substance empoisonnée solide, après l'avoir réduite en bouillie avec de l'eau, ou enfin on entoure un anneau d'or d'une spirale de fer-blanc, et on le met en contact avec la substance suspecte.

Il a déjà été dit que cette méthode électrique ne convient proprement que pour les poisons métalliques, qui sont, en général, l'objet de la chimie judiciaire; car, bien qu'on puisse découvrir aussi un grand nombre d'autres corps inorganiques avec de fortes chaînes, cependant la méthode électrique n'est pas pratiquée en pareil cas, et elle entraîne trop d'embarras, d'autant plus surtout que l'on manque des appareils nécessaires pour la mettre en usage.

Le liquide d'où l'on a opéré la réduction, peut être employé encore non évaporé ou évaporé, afin d'essaier sur lui l'acide hydrosulfurique ou l'hydrosulfate de potasse. On examine alors, dans l'enduit métallique, sa couleur, son brillant, la manière dont il se comporte après avoir été plus ou moins échauffé, c'est-à-dire, sa volatilité ou sa fixité au feu, l'odeur qu'il exhale alors (et qu'on ne peut apprécier qu'autant qu'on y procède avec rapidité), la manière dont il se comporte avec les acides, afin de savoir s'il y est soluble et s'il donne des liqueurs colorées ou incolores, enfin les phénomènes qu'il produit avec le gaz acide hydrosulfurique ou l'hydrosulfate de potasse. Lorsqu'on agit avec économie, et que l'on partage l'enduit en deux parties, on peut étudier tout cela sur un seul fil, et c'en sera déjà assez pour avoir une certaine notion de la nature du métal.

II. *Réduction par des moyens chimiques.* — Représenter le corps du délit inorganique et métallique, quand faire se peut, est une chose importante et essentielle, à l'égard de laquelle le juge exige, avec raison, qu'on le satisfasse. Il est possible de le faire pour les substances métalliques proprement dites; il est impossible et non essentiel de le faire pour

les terres, les terres alcalines, les alcalis et leurs combinaisons. Les chimistes modernes se sont occupés de rendre l'analyse par la voie sèche plus commode et plus sûre. Val. Rose a le mérite d'avoir démontré que la réduction est un moyen décisif en particulier dans l'empoisonnement par l'arsénic. On aura bien déjà remarqué, en soumettant à l'action du feu le dépôt formé sur le fil de platine, s'il s'agit d'un métal volatil ou non, mais il faut constamment procéder à la réduction chimique dans des vases clos. Or, voici comment on s'y prend. Le précipité obtenu par des moyens mécaniques ou chimiques, ou le résidu sec de l'évaporation, après qu'on l'a fait sécher complétement et avec circonspection, est mêlé avec la moitié de son poids d'acide boracique fondu et de charbon sec, tous deux réduits en poudre très-fine [1] : on introduit le tout dans une petite cornue de verre, à laquelle peut être adapté un ballon, on chauffe peu à peu jusqu'au rouge, chaleur qui doit être continuée assez long-temps (une demi-heure à deux heures). Si le poison a pour base un métal volatil, de l'arsenic, du mercure, il forme un sublimé que l'on compare, ainsi qu'il a été dit plus haut, après l'avoir sublimé dans un vaisseau étroit, par le moyen d'un fort feu de chalumeau, et cassé, s'il le faut, la portion du vaisseau qui contient cette substance. L'antimoine, le bismuth, le cadmium et le zinc sont bien volatils aussi, mais ils exigent une chaleur violente. Si l'on est obligé d'user d'économie, on ne consacre qu'une petite portion du corps du délit démontré métallique à un essai préliminaire par la voie humide, et s'il reste encore quelque doute, on le dissout dans l'acide nitrique, qui s'empare de tous les métaux volatils qu'il peut contenir, en ayant soin d'examiner si le sublimé est un sulfure, ce qui cependant mérite à peine qu'on s'en occupe; après quoi, la dissolution ayant été rendue neutre, on y ajoute de l'acide hydrosulfurique, de l'hydrosulfate de potasse, etc., ou bien on applique le chalumeau. D'autres conclusions pratiques découleront d'elles-mêmes. Le principal est que la réduction est déjà devenue preuve évidente, ou enseigne quelle est la la voie la plus sûre qu'on doit suivre désormais. Berzélius

[1] Christison propose le flux noir pour la réduction; la chose paraît être indifférente, pourvu que le charbon soit bien sec, et qu'on évite le charbon animal.

dit bien (à l'occasion de l'arsenic), qu'il vaut mieux se servir d'un tube de verre soufflé en boule par le bas, que d'une petite cornue; en effet, il faut s'en contenter quand on ne peut pas se procurer cette dernière, et l'on peut même se servir d'un petit tube fermé par un bouchon de craie, dont on expose l'extrémité pleine au feu, que l'on peut aisément augmenter au moyen du chalumeau. Mais lorsque la substance qu'on doit examiner contient encore des particules animales, ce qu'on ne peut même pas éviter dans la précipitation chimique, ces particules brûlent, donnent lieu à de l'eau et à de l'huile, qui coulent par le haut, et empêchent l'application du métal, ou entraînent une partie de celui-ci avec leurs vapeurs, surtout lorsqu'on prend un tube trop court.

Quand on a tout fait ainsi d'après les principes rigoureux de la chimie, et que la chaleur rouge, accrue même par le chalumeau, a été employée en vain, on retire la masse de la petite cornue ou du petit tube de verre, et on l'expose, comme il suit, à la flamme de réduction du chalumeau, après s'être bien convaincu que la masse ne contient aucun grain de métal réduit; l'échantillon est réduit en poudre, puis mêlé avec du carbonate de soude pure, de la soude et un peu de salive, réduit en pâte dans le creux de la main, introduit dans la cavité du charbon, et exposé à la flamme intérieure du chalumeau. Le métal réduit se montre alors dans le creux du charbon, sous la forme d'un grain fondu ou à demi-fondu, ce qui permet d'en examiner la couleur, le brillant, la dureté, etc., en un mot, la nature; ou bien il a pénétré plus avant dans le charbon, avec la soude, et il faut l'en dégager. Pour y parvenir, on humecte l'endroit travaillé du charbon, on en détache un morceau suffisant, on le broie dans un mortier de porcelaine, ou mieux d'agathe transparente, qui doit naturellement être propre, et l'on écrase avec soin toutes les parcelles de charbon dont le brillant métallique pourrait induire en erreur. S'il y avait du métal dans l'échantillon, il se montre sous la forme de grain, de poudre, ou de lamelles, suivant la fusibilité et le frottement. Cette méthode, quand on en a l'habitude, suffit souvent pour démontrer les plus petites parcelles de métal.

Les réductions qui viennent d'être indiquées contiennent la manière de représenter le corps du délit sous forme métallique. La première est applicable à l'arsenic, au mercure (cadmium, selenium et zinc), la dernière à l'antimoine (bis-

muth, tellure, étain, nickel, wolfram, molybdène, cobalt et fer) : l'argent et l'or se réduisent sans addition ; il est également sûr et commode de les essayer par la voie humide. L'antimoine (bismuth, tellure) se sublime facilement dans la dernière méthode, lorsque le feu est fort, ce qui fait que, dans tous les cas, on agit prudemment en essayant d'abord la première.

III. *Analyse chimique par la voie sèche, sans vue d'obtenir la réduction.* — Indépendamment de la manière d'employer le chalumeau que je viens de faire connaître, et que nous devons principalement à Gahn et à Berzélius, il en est une autre encore pour laquelle on se sert de plusieurs réactifs secs. Elle est applicable à presque tous les corps inorganiques, ce qui fait qu'elle a de l'importance aussi pour la chimie judiciaire pratique, parce qu'elle joint la certitude à l'économie. Cependant on doit toujours essayer la réduction. On examine :

1°. Si l'échantillon, chauffé dans une petite cornue, ou dans un tube de verre, développe une substance volatile, et si celle-ci a une odeur particulière, si elle exerce une action spéciale sur le papier teint avec le tournesol, le curcuma ou la rhubarbe ;

2°. S'il est soluble dans la soude fondue, et s'il donne une couleur avec elle ;

3°. S'il se fond dans le borax ou le phosphate d'ammoniaque et de soude, s'il forme un émail coloré avec eux, et de quelle couleur est cet émail ;

4°. Comment il se comporte au feu, lorsqu'on l'a arrosé avec de la dissolution de cobalt, et quelle couleur il prend ;

5°. Quelle teinte prend la flamme du chalumeau lorsqu'on mêle l'échantillon avec du sel commun, et qu'on dirige la flamme sur lui ;

6°. De quelle manière il se comporte au feu, lorsqu'on l'y expose sur une plaque de platine ou sur un charbon.

On compare les caractères obtenus ainsi, afin de pouvoir choisir la voie la plus sûre et la plus commode pour l'analyse complète, lorsque celle-ci n'a point encore été faite d'après les méthodes reçues, et que les expériences dont il vient d'être parlé ne sont encore que des essais.

IV. *Analyse au moyen de réactifs liquides.* — Lorsqu'on emploie la voie humide, qui peut souvent être employée comme préparatoire ou adjuvant dans les méthodes

indiquées jusqu'ici, et que l'on peut aussi, en cas de besoin, corriger par la voie sèche, il est nécessaire, avant tout :

1°. D'être sûr de la quantité nécessaire pour faire l'analyse et démontrer le poison ;

2°. De choisir les réactifs qui produisent particulièrement les changemens caractéristiques ;

3°. De les employer dans des circonstances qui leur assurent une pleine et entière liberté d'agir.

On examine d'abord si la substance ou la liqueur suspecte, qui n'a pas encore été traitée par des moyens chimiques, est alcaline, acide ou neutre à l'égard des couleurs employées comme réactifs, et si la coloration obtenue résiste à la chaleur ou disparaît sous son influence. Si les réactions de couleur sont assez fortes pour qu'on ne puisse pas les expliquer par la qualité connue des parties animales, on essaie si le réactif peut être ou non retiré par la distillation dans une petite cornue. La marche de l'analyse doit tendre ensuite principalement à rechercher si le poison a une base métallique. Si les réactifs suivans ne produisent aucun changement décidé dans la liqueur neutre, on rend celle-ci un peu acide, en partie par l'acide nitrique et en partie par l'acide acétique, ou bien un peu alcaline, en partie par la potasse et en partie par l'ammoniaque, mais on n'outrepasse pas le degré nécessaire, ce qui fait qu'on ne doit ajouter ces correctifs que goutte à goutte.

1°. *Acide hydrosulfurique.* On l'emploie sous forme liquide, ou sous celle de gaz. Si l'acide liquide ne produit rien, on fait passer, pendant un laps de temps assez long, un courant suffisant de gaz dans la liqueur. On peut aussi, comme méthode préparatoire, arroser les résidus animaux, par exemple, les tuniques de l'estomac, avec quelque peu de sulfure de chaux, puis avec du vinaigre distillé, moyen utile surtout lorsque l'économie est commandée. La plupart des métaux sont précipités de leurs dissolutions par ce moyen sensible (sous forme de sulfures ou d'hydrosulfates), et les précipités peuvent ensuite être comparés avec ceux que l'on connaît, ou, après avoir été oxidés et neutralisés par l'acide nitrique ou l'acide muriatique, être soumis à un examen ultérieur.

2°. *Hydrosulfate de potasse et même hydrosulfate d'ammoniaque.* Le premier agit, sur les dissolutions métalliques,

d'une manière aussi sensible que l'acide précédent, et il est plus applicable encore que celui-ci à l'analyse chimico-judiciaire, parce que l'acide arsénique est précipité aussi par lui. (Les oxides métalliques eux-mêmes, qui ne sont pas précipités lorsque l'acide est en excès, ou dont la dissolution, aussi neutre que possible, résiste à la précipitation, sont précipités complétement, d'après Pfaff, par l'hydrosulfate de potasse ou celui d'ammoniaque.)

3°. *Ferrocyanate de potasse et chromate de potasse.* Tous deux, en général, agissent sensiblement sur les sels métalliques, et produisent des précipités avec des couleurs caractéristiques, lorsqu'on observe, relativement à la neutralisation parfaite ou imparfaite, les précautions que j'ai indiquées à l'occasion des réactifs et de l'acide hydrosulfurique.

Sur *le traitement médical du tétanos traumatique;* par le docteur Wendt.

La méthode curative recommandée par Stutz[1] dans le tétanos traumatique, a acquis un tel crédit, malgré les résultats fâcheux que les médecins en ont tirés dans la plupart des cas, qu'on peut dire qu'elle est presque généralement employée aujourd'hui.

Plusieurs fois j'ai été appelé auprès de malades atteints de tétanos à la suite d'une lésion, particulièrement d'une opération chirurgicale, et, trouvant mes confrères en train de pratiquer la méthode de Stutz, ayant vu moi-même cette méthode réussir, dans un cas de tétanos survenu à la suite du sphacèle de tous les orteils des deux pieds, je croyais n'avoir rien de mieux à conseiller; mais l'issue était funeste: les malades mouraient avant la fin du quatrième jour, dans l'apoplexie ou suffoqués. Le dernier de ces cas s'est offert à moi, en 1812, chez une femme non mariée, de près de quarante ans, qui venait d'être opérée d'un cancer au sein. Cette femme faible, mais d'ailleurs bien portante en apparence, s'était très-bien trouvée jusqu'au onzième jour après l'opération, époque à laquelle elle se mit quelques instans à la fenêtre durant une journée belle, mais encore fraîche, du

[1] *Abandlung ueber den Wundstarrkrampf.* Stuttgard, 1804.

mois d'avril. Dès le soir de ce jour, elle se plaignit de tiraillemens, de tension à la nuque et de difficulté pour avaler : les accidens s'accrurent rapidement. La méthode de Stutz fut employée avec la plus grande ponctualité, mais avec un résultat déplorable, car la malade mourut suffoquée la troisième nuit. On avait donné beaucoup d'opium, et la dose prescrite de carbonate de potasse, les bains avec la potasse caustique avaient été employés ponctuellement, malgré l'énorme difficulté de leur application ; mais tout fut inutile. Dans les derniers momens, je ne pus m'empêcher de dire confidemment aux consultans que la méthode de Stutz me semblait dangereuse dans les cas semblables à celui-là, et que j'étais résolu de suivre désormais une autre voie. Mes confrères étaient tourmentés des mêmes doutes, et l'un d'eux déclara qu'il renoncerait à cette méthode s'il se présentait un nouveau cas, parce qu'elle ne lui avait jamais réussi. En peu de temps, il s'offrit deux cas où nous eûmes occasion de suivre une méthode différente et plus heureuse, ainsi que l'issue le prouva. Un des motifs qui me déterminait à ne pas recommander indistinctement, dans tous les cas de trisme et de tétanos survenus après des lésions, à déclarer même dangereuse, dans la plupart des circonstances, la méthode de Stutz, à laquelle se rapporte aussi celle de Grimston, qui consiste à regarder l'opium sans potasse comme un remède spécifique dans cette espèce de tétanos, était que cette affection n'est pas toujours la même à la suite des lésions, puisqu'on sait qu'il y a un tétanos qui survient immédiatement après une lésion, surtout après une opération qui exige de grandes réunions ; et qu'il en est un autre qui ne se déclare pas de suite après la lésion, mais ordinairement du huitième au quinzième jour, parfois même plus tard, et, en général, après un changement imprudent de température, lorsque la plaie était d'un beau rouge, d'un bel aspect et en bonne voie de guérison. On ne peut guère douter que ces deux formes diffèrent l'une de l'autre, non-seulement sous le rapport des causes, mais encore sous le point de vue de la thérapeutique. Tandis que le tétanos qui se déclare immédiatement après la lésion, ou le tétanos proprement appelé traumatique, dépend d'une impression immédiate sur les nerfs de la partie lésée, et ne peut être guéri que par la prompte section des parties, ou par un prompt changement de panse-

ment, en un mot, d'une manière locale [1] purement, celui qui survient long-temps après la lésion, par l'effet du refroidissement, de l'échauffement et d'autres influences semblables, n'est explicable que par une diathèse inflammatoire, débutant dans l'endroit de la lésion, attaquant d'abord le système lymphatique, puis se jetant sur les nerfs, et ne peut céder qu'à un traitement dirigé d'une manière conforme à cette théorie. L'opinion que le système lymphatique se trouve ici le premier affecté d'une manière morbide, n'est pas arbitraire, parce que, dans la consolidation d'une lésion quelconque, le système lymphatique doit être considéré comme celui qui surtout entre alors en activité, et qui, par conséquent, doit le premier ressentir toutes les influences nuisibles. Il était évident pour moi que l'opium, et, par conséquent, la méthode de Stutz, doit nuire dans les deux cas; mais en même temps je concevais fort bien qu'il doit produire de bons effets dans le tétanos survenu à la suite du sphacèle sénile ou de la gangrène des orteils chez les personnes qui ont été exposées à un froid violent.

Cette théorie me conduisit à penser que le tétanos qui éclate quelque temps après la blessure, à la faveur de l'exaltation locale du système lymphatique par des influences générales, et qui porte le cachet d'une diathèse subinflammatoire, doit nécessairement être traité par de fortes doses de mercure doux, poussées jusqu'à ce qu'il en résulte des selles abondantes. Les vues d'un de mes confrères se rap-

[1] Après la bataille de Trafalgar, on employa avec succès le moyen suivant contre cette forme du tétanos : *R. castoreum, deux scrupules; esprit de corne de cerf succiné, quatre scrupules; baume du Pérou, deux gros; mêlez exactement, et ajoutez peu à peu, alcool, deux onces.* M. D. S. — A prendre dans les vingt-quatre heures. Ce moyen fut ensuite souvent employé sur le continent, mais sans succès remarquable, ce qui le fit bientôt oublier. Les Anglais ont souvent essayé aussi le bain froid, après les combats sur mer, dans le tétanos qui survient immédiatement après la blessure, mais tous ceux qui y furent soumis moururent, et au milieu de grandes douleurs, qu'ils ne ressentaient pas auparavant. J'ai eu plusieurs fois occasion de me convaincre que souvent, dans cette espèce de tétanos, nulle méthode ne saurait détourner le coup de la mort. Je sais un cas, dans lequel, à la suite d'une amputation de la cuisse, le nerf crural fut embrassé avec l'artère dans la ligature, le tétanos survint bientôt, et amena la mort, malgré tous les remèdes, avant l'écoulement de trois heures. Une épine dans la plante du pied détermina un tétanos mortel dans moins de deux heures. On a proposé l'acide hydrocyanique ou l'opium pour produire ici le narcotisme : l'utilité d'un pareil moyen est loin d'avoir pour elle la sanction de l'expérience.

portant avec les miennes, nous ne tardâmes pas à nous entendre dans les nouveaux cas qui se présentèrent à nous.

Le premier de ces cas concernait un homme plus que quinquagénaire, qui subit l'extirpation d'une grosse loupe à la cuisse droite. Tout marcha bien; le sujet se croyait guéri; il observait peu volontiers le précepte qu'on lui avait donné de s'astreindre à un régime sévère, et plusieurs fois déjà il avait changé de chambre sans inconvénient, lorsqu'à la suite d'une cause sur la nature de laquelle on ne put point acquérir de notions précises, le matin du quatorzième jour, après avoir changé de linge, il éprouva un sentiment de tension à la nuque, avec difficulté d'ouvrir la bouche. Je le vis deux heures après. Non-seulement le trisme était très-bien dessiné, mais encore le dos était déjà raide, et la tête du malade renversée en arrière; du reste, il avait sa pleine connaissance, son esprit était tranquille, parce qu'il ignorait le danger de son état; le pouls petit et déprimé; le matin encore il y avait eu une selle peu copieuse; la respiration était à peine dérangée; l'afflux vers la tête était encore médiocre, et nulle autre fonction n'était troublée. Le résultat d'une consultation fut de donner, toutes les deux heures, deux grains de mercure doux avec quinze grains de sucre, et de faire des frictions autour du cou avec l'onguent gris. On prescrivit, pour boisson, une tisane légère de gruau d'avoine, et un régime des plus sévères. Au bout de sept heures, comme tous les phénomènes tétaniques avaient augmenté, et qu'il n'était pas survenu de selles, on ajouta, à chaque paquet de poudre, six grains de racine de jalap. Quelques heures après, le malade eut plusieurs selles aqueuses et abondantes; on supprima le jalap, mais on continua l'usage du mercure doux. Dès le lendemain, la raideur du dos était moins considérable; le calomel fut continué; les selles devinrent fréquentes, vertes et accompagnées de ténesme, ce qui fit ordonner quelques lavemens huileux. Quelque fréquentes que fussent les évacuations, cependant elles soulageaient le malade d'une manière sensible; il survint aussi des sueurs générales, qui lui firent beaucoup de bien. La plaie était belle, un peu plus rouge, et la cicatrisation commençait. Les doses de calomel demeurèrent les mêmes, mais on les éloigna davantage. Au bout de quatre jours, les accidens spasmodiques avaient presque entièrement disparu : le malade avait seulement encore un peu de peine à ouvrir la bouche, c'est pourquoi on frotta,

pendant quelques jours, l'articulation de la mâchoire inférieure avec un mélange d'onguent jaune et d'onguent gris à parties égales. On prescrivit encore, le soir, deux grains de calomel; mais ils furent supprimés, parce que le malade éprouva des coliques pendant la nuit, ce que de plus fortes doses n'avaient jamais produit. Six semaines après l'opération, la plaie était guérie. Le malade n'eut pas la moindre trace de salivation pendant tout le traitement.

Le second cas est relatif à une fille de vingt-deux ans, née d'une mère valétudinaire qui périt d'un cancer. Cette fille paraissait bien portante, mais avait le facies d'une phthisique. Elle vint me consulter pour une dureté dans le sein gauche, qui, après avoir été indolente, occasionait, depuis quelque temps, des élancemens de plus en plus douloureux chaque jour. L'opération fut reconnue nécessaire et faite. On était au mois de janvier. Tout alla bien, et l'on prit les précautions les plus sévères : il fut prescrit que la malade ne quitterait le lit sous aucun prétexte, qu'on ne changerait pas ses draps, et qu'on ne renouvellerait son linge qu'avec beaucoup de circonspection ; la nourriture était douce et peu abondante ; on entretint la liberté du ventre ; enfin, on éloigna tout ce qui pouvait exercer la moindre influence fâcheuse. Au bout de neuf jours, la malade voulant jouir du spectacle de l'illumination par laquelle on célébrait la paix générale, se fit transporter dans une autre chambre plus vaste et plus froide que la sienne, où elle se tint pendant une heure debout sur son lit. Reportée chez elle, elle se plaignit, le même soir, d'un tiraillement pénible dans la nuque, qui alla toujours croissant. Je fus appelé avant le jour, et trouvai non-seulement le trisme bien déclaré, mais encore un commencement d'opistothonos. Je prescrivis de nouveau le calomel à la dose de deux grains, en ajoutant à chacune des quatre premières prises cinq grains de jalap, et je fis faire une friction avec parties égales d'onguent jaune et d'onguent gris. Au bout de quelques heures, il n'y avait pas encore eu de selles; cependant la malade ne soupçonnait aucun danger. Vers une heure, survint une déjection très-copieuse, qui fut bientôt suivie d'une seconde; les spasmes diminuèrent à mesure que les évacuations se multiplièrent. Le lendemain matin, il s'établit d'abondantes sueurs générales, et des urines chargées d'un sédiment nuageux. Avant la fin du quatrième jour, tout danger avait disparu ; la plaie avait tou-

jours eu un bel aspect, seulement elle s'était montrée plus rouge le premier jour du trisme. La malade, pendant les quatre jours, avait observé la diète la plus sévère, et bu de l'eau de gruau sucrée : elle éprouva encore pendant quelque temps une légère tension de la mâchoire inférieure, qui céda à l'emploi continué de l'onguent gris.

Depuis lors, j'ai vu plusieurs cas de trisme et de tétanos commençans à la suite de lésions, et le même traitement a toujours été couronné du même succès. Je n'en connais pas un seul dans lequel de grandes doses de calomel, données à temps, n'aient pas produit le meilleur résultat dans cette forme de tétanos. Une seule fois, où je fus appelé beaucoup trop tard, et où l'on suivait la méthode de Stutz depuis plus de soixante heures, le calomel ne servit à rien, et le malade mourut quelques jours après, sans qu'il eût été possible de déterminer une selle abondante : il n'y en avait eu aucune pendant les trois jours, et cette incroyable paresse du ventre, dont on a peine à triompher par le calomel et le jalap, doit déjà détourner les médecins de l'opium, qui suspend la plupart des sécrétions.

Voici un autre fait, remarquable à plus d'un égard. Le 9 décembre, un homme, qui faisait des armes, fut frappé par son adversaire à la narine gauche avec le fleuret : il croyait n'avoir reçu le coup qu'au bord de l'aile du nez, endroit où l'on ne voyait cependant aucune trace de contusion. Une douleur subite et un grand saignement de nez en furent la suite. L'inspiration de l'eau froide suffit pour arrêter le sang, et dissiper presque tout à fait la douleur. Un morceau, long de plus de deux pouces, manquait au fleuret avec lequel le coup avait été porté ; on le chercha, et, ne pouvant le retrouver, on se consola, en pensant que l'arme s'était brisée en frappant le nez, et que le morceau avait sauté au loin. Le blessé n'éprouvait qu'une sensation continuelle de gêne. Au bout de quelques jours, il ressentit une violente douleur dans l'épaule droite. Le nez, examiné avec soin, n'offrit aucune trace de corps étranger, sans doute à cause du gonflement de la membrane interne. Il n'y avait rien de particulier si ce n'est le sentiment de gêne à la racine du nez, et une fréquente occlusion des paupières de l'œil gauche. La douleur de l'épaule se dissipa au bout de quelques jours, et le blessé reprit son genre de vie accoutumé. Vingt-deux jours s'écoulèrent sans qu'il reparût de douleurs

nouvelles dans la tête ni le nez; un malaise qui survenait de temps en temps, fut attribué aux fatigues de la chasse et au refroidissement. L'examen du nez, répété plusieurs fois, ne procura aucune lumière. Le 31 décembre, à la suite d'une partie de chasse, le sujet se trouva très-mal, et, vers le soir, se déclarèrent les premiers symptômes du trisme des mâchoires. La maladie augmenta par degrés, et l'opisthotonos ne tarda pas à se manifester. On employa la méthode de Stutz, mais sans succès, et je fus appelé. Deux choses m'éclairèrent; la première, que le refroidissement n'était pas la seule cause de la maladie, mais que celle-ci se rattachait au coup de fleuret, et n'avait été que déterminée par le froid; l'autre que la méthode de Stutz ne conduirait pas au but, et qu'il fallait y renoncer. Je ne tardai pas non plus à me convancre que le bout du fleuret devait se trouver encore dans le nez, connaissant déjà un cas dans lequel un fragment de tuyau de pipe était resté un an dans cet organe [1].

Je prescrivis d'abord le calomel à la dose de deux grains par prise, avec du jalap, et je fis faire, sur l'articulation de la mâchoire, des frictions avec l'onguent gris opiacé. Le lendemain, l'examen du nez fut repris, et après beaucoup de recherches, on y découvrit un corps étranger, que l'on parvint à saisir et à extraire par une légère traction. C'était un bout de fleuret long de plus de deux pouces, recouvert de cuir, ayant, sans celui-ci, un huitième de pouce de diamètre, et au bouton duquel adhérait un peu de liquide puriforme. L'opération n'entraîna qu'un léger saignement. La longueur du fragment et la nature des accidens causés par lui, firent penser qu'il siégeait dans la fosse nasale gau-

[1] Un homme alla se promener à cheval par une journée d'hiver très-froide; comme le terrain était fort uni, il eut soin, dans tous les endroits où son cheval pouvait glisser, de retirer la pipe de sa bouche, afin d'éviter les accidens, en cas de chute. Le cheval vint à glisser en effet, et le cavalier tomba avec lui. L'homme saigna du nez, contre lequel le tuyau de la pipe avait frappé. Lorsqu'il revint chez lui, il se plaignit de violentes douleurs de tête, qu'il attribuait à sa chute, et qui furent traitées comme telles. On avait bien remarqué que la plus grande partie du tuyau de sa pipe manquait, mais on croyait qu'il s'était brisé dans la chute, et que le morceau était resté sur la place. Le rétablissement fut prompt; cependant l'homme se sentait toujours le nez bouché, et éprouvait une douleur compressive dans l'os frontal. Au bout d'un an, les maux de tête continuant toujours, le malade s'éveilla tout à coup un matin, éternua un grand nombre de fois de suite, et moucha, en saignant beaucoup, le bout de sa pipe, qu'on avait cru perdu. Depuis lors, il n'éprouva plus aucun accident.

che. Le calomel, que l'on continua sans jalap, produisit des selles très-fréquentes, suivies de soulagement; les spasmes diminuèrent, et les sueurs devinrent copieuses; cependant, il demeura quelques traces d'opisthotonos, c'est-à-dire, le sentiment d'une violente secousse, le long du dos, lorsque le malade recevait une visite, ou que quelqu'un entrait brusquement chez lui. Le mercure ayant provoqué la salivation, on substitua au calomel d'autres évacuans, la potion huileuse, etc.; le sulfate de magnésie, la décoction de tamarins avec le même sel, enfin, l'infusion de séné composée. Peu à peu l'emploi continué des purgatifs fit disparaître tous les accidens, et le malade se trouva guéri au commencement de février.

Indépendamment du tétanos traumatique, ma pratique m'a offert un grand nombre d'autres espèces de cette redoutable maladie, déterminée par des causes internes, et, dans la plupart des cas, j'ai eu la satisfaction de guérir les malades; mais je dois avouer qu'il est tout à fait impossible de citer une méthode ou un moyen qui guérisse, ou même seulement qui soulage sûrement dans toutes les circonstances. J'ai déjà dit dans quelles circonstances l'opium peut être un moyen puissant et certain contre le tétanos. Je puis dire, d'après l'expérience des autres et d'après la mienne propre, que le musc est excellent dans le tétanos des nouveau-nés, qu'il est même le seul remède certain dans un très-grand nombre de cas de cette affection.

J'ai vu disparaître, par des saignées très-copieuses, le tétanos que j'avais eu occasion de voir symptomatique dans la cardite, la diaphragmatite et le notomyélite. Quant au tétanos rhumatismal, que j'ai quelquefois observé et guéri chez des femmes de constitution molle, à la suite de refroidissemens considérables, je l'ai traité par des sangsues le long du dos, et par un léger régime antiphlogistique : à mesure que la peau s'humectait, je favorisais cette crise par de doux sudorifiques. J'ai toujours guéri, par de forts nervins et par des substances fétides, le tétanos qui survient assez souvent chez les femmes hystériques. L'expérience m'a appris que celui qui se déclare dans les fièvres de mauvais caractère, notamment dans la fièvre puerpérale, est un des plus mauvais signes pronostiques, et je ne me souviens pas d'avoir jamais vu guérir la maladie arrivée à ce terme. Le tétanos, dans l'hydrophobie, peut bien être regardé comme une

complication fort triste, que j'ai parfois eu l'occasion d'observer immédiatement avant la mort du malade. Quoique j'aie souvent traité la rage déclarée, je ne l'ai jamais vu guérir, qu'elle fût ou non accompagnée de tétanos. L'identité de de l'hydrophobie et du tétanos qu'on a si souvent soutenue, et qui l'a encore été, dans ces derniers temps, par Clarus, Cammerera, Beck et Hancke, a quelque chose de vraisemblable, cependant elle n'est pas encore prouvée.

NOTICE *sur l'Académie royale de médecine de Madrid, depuis* 1734 *jusqu'en* 1797, *pour servir à l'histoire générale de la médecine ;* par le baron DESGENETTES.

Une réunion libre de médecins, de chirurgiens et de pharmaciens distingués s'occupait utilement à Madrid, dès 1732, de la culture des trois branches de l'art de guérir.

En 1734, ces hommes, remplis de zèle, obtinrent de Don François-Gaspard de Molina, président du conseil, évêque de Barcelone, et depuis de Malaga et cardinal, la permission de faire des leçons d'anatomie et d'opérations chirurgicales plus étendues que celles qui avaient lieu et qui étaient tout à fait insuffisantes.

Cette société, qui avait pris le nom de *Tertulia literaria medica*, et qui subsistait des cotisations de chacun de ses membres, étendant de jour en jour ses vues bienfaisantes et patriotiques, crut que le moment était venu de demander à l'autorité supérieure la formation d'une Académie qui aurait, pour objet principal, l'étude de l'histoire naturelle et médicale de l'Espagne. Philippe V accueillit ce projet utile, créa la corporation demandée, et lui donna des statuts ou réglemens datés de Madrid le 13 septembre 1734.

L'Académie, évidemment appuyée par la faveur royale, reçut, pour président perpétuel, Don Joseph Cervi, premier médecin du roi.

Une ordonnance spéciale, rendue depuis par Philippe V, au Buen Retiro, le 15 juillet 1738, et contresignée par Don François-Xavier de Morales-Velasco, déclara officiellement la protection immédiate que le roi accordait à l'Académie.

Ses travaux reçurent une nouvelle extension, lorsque, à ses occupations intérieures, elle joignit des publications ; de

ce nombre, furent les observations barométriques faites à Madrid, appliquées à la médecine, entreprises, en 1737, par Don François Fernandez-Navarette, médecin de la chambre de S. M., continuées par Don Alexandre Martinez d'Argandona, et enfin par le secrétaire de l'Académie Don Joseph Ortega, depuis 1738, jusqu'à la fin de 1746.

La réputation de l'Académie s'étendait dans le reste de l'Europe, surtout en France, en Angleterre et en Hollande, quand la déclaration de guerre entre la maison d'Autriche, en 1740, vint retarder ses travaux et diminuer ses ressources. Plusieurs de ses membres eurent aussi, dans l'armée, des emplois qui les forcèrent à s'éloigner de l'Espagne; cependant l'Académie n'en donna pas moins, et pour la première fois, en 1739, une Pharmacopée nationale, dont la publication avait été ordonnée par une loi de l'état, sous le règne de Philippe II, c'est-à-dire, plus d'un siècle auparavant.

Pendant que la guerre déployait ses fureurs en 1744, l'Académie fut agitée par des dissensions intestines que produisirent, entre autres choses, les prétentions des médecins de la cour. Le calme se rétablit au moyen d'une réconciliation franche et de quelques changemens dans les statuts, qui furent approuvés par un acte émané de l'autorité du roi, le 14 septembre de la même année.

La paix procura à l'Académie un bon nombre de sujets de beaucoup de mérite, qui vinrent, au retour de l'armée, se fixer à Madrid. Les plus distingués et les plus utiles à cette institution furent Don François Padros, Don Michel Barnades, Don Joseph Quer et Don Jean de Minuart.

La mort de Philippe V, arrivée en 1746, donna à l'Académie, dans la personne de Ferdinand VI, son fils et son successeur, un protecteur également bienveillant, et qui eût fait plus pour elle sans les charges nombreuses qui accablaient l'état.

L'Académie eut aussi à regretter, en 1748, la perte de son digne président.

A cette époque, la mauvaise santé de S. M. la reine Donna Barbara, infante de Portugal, fit appeler, de Valence à Madrid, le célèbre professeur André Piquer, qui fut fixé pour toujours à la cour. Encore bien que l'Académie réunit, dans ses études, la culture de l'anatomie, de l'histoire naturelle, de la physique, de la chimie, de la botanique, de la médecine,

de la chirurgie et de la pharmacie, il fut question de créer une Académie des sciences dans laquelle la médecine proprement dite, isolée des connaissances accessoires, n'eût plus formé qu'une section. Ce projet, qui resta alors sans exécution, avait eu l'assentiment du premier ministre, le marquis de la Ensenada, homme d'état assez connu par ses talens.

La présidence perpétuelle de l'Académie, dévolue, par ses statuts, au premier médecin du roi, fut successivement occupée, en cette qualité, depuis 1748 jusqu'en 1797 inclusivement, par Don Joseph Sunnol, Don Manuel Martinez de Larraga, Don Mucio Zona, Don Manuel del Pueyo et Don François Martinez Sobral.

D'après ses statuts, l'Académie nommait un vice-président annuel, lorsque Piquer, à son insu, et par l'effet d'une sollicitation irréfléchie, fut désigné, par un ordre du roi, vice-président perpétuel. La compagnie se conforma avec respect aux volontés souveraines, et n'en estima pas moins Piquer; mais son zèle se ralentit à un degré qui ne fut que trop préjudiciable. A la mort du vice-président, qui eut lieu en 1772, l'Académie rentra dans ses droits, et lui donna pour successeurs, jusqu'en 1797 inclusivement, Don Diego Purcell, Don Joseph Amar, Don Joseph Lafarga, Don Joseh Garcia de Buranda, Don Antonio Escobar, Don Manuel Pereyra, Don Antonio Franseri, Don Michel Barnades et Don Grégoire Garcia Fernandez. Don Antonio Franseri, qui était vice-président, pour la seconde fois, en 1797, l'était encore en 1805, quand nous eûmes, mon collègue et ami, M. Duméril et moi, l'honneur d'être reçus associés étrangers de l'Académie de Madrid pendant notre séjour en Espagne relativement à la fièvre jaune.

Avant de pouvoir se procurer convenablement, dans l'enceinte de Madrid, un jardin royal des plantes, ce qui n'eut lieu qu'en 1755, on avait établi un jardin provisoire dans le potager royal de Migascalientes, terrain légué par le premier pharmacien de Philippe v, Don Louis Riqueur, à Ferdinand vi, lorsqu'il était prince des Asturies.

En 1775, le gouvernement chargea le premier professeur, Don Casimir Gomez Ortega, de visiter les principaux jardins de la France, de l'Angleterre et de la Hollande, pour pouvoir donner à celui de Madrid plus de perfection. Ce savant se lia, dans les divers pays qu'il parcourut, avec les Jussieu, Duhamel, Le Monnier, Macquer, Morand, Rouelle, Lorry, Beaumé, Valmont de Bomare, Darcet, Rozier,

Gouan, Cusson, Pringle, Banks, Solander, Forster, Magellan, Fothergill, Van Royen, Burmann et quelques autres. Don Casimir Ortega, qui était d'ailleurs secrétaire de l'Académie pour la correspondance étrangère, entretint toujours un commerce de lettres avec les savans que nous venons d'indiquer, et au nom desquels il faut ajouter celui d'Auguste Broussonet.

L'Académie éprouva cependant, dans les dernières années du règne de Charles III, des ralentissemens indépendans des académiciens, et que l'on qualifia, en Espagne même, d'une manière plus sévère : *La verdad de la historia no permitte disimular que ha estado varias veces amenazada de un letargo que suspendies enteramente sus funcionese, etc.* Ces paroles sont tirées de la préface des Mémoires de l'Académie dont il sera parlé à la fin de cette Notice.

Il régnait déjà, en 1790, dans cette compagnie, la plus noble émulation, lorsque Charles IV, approuvant de nouveau ses statuts, en 1791, en ordonna la stricte exécution. Ce souverain a fait davantage, en déterminant les travaux, les attributions et les réglemens intérieurs de l'Académie par son ordonnance datée d'Aranjuez, le 23 mai 1796, et contresignée Don Sébastien Pinnuela, Philippe, évêque de Salamanque; Don Domingo Codina, etc.

S'il est vrai que l'histoire adresse, un jour, des reproches à Don Emmanuel de Godoï sur sa toute-puissante administration, elle n'oubliera pas sans doute qu'il fit aussi quelque bien, et, pour nous renfermer dans ce qui concerne l'art de guérir, elle dira que le prince de la Paix fut le protecteur de l'Académie royale de médecine de Madrid, et qu'il fonda dans cette capitale la première chaire de clinique.

Voici le plan des travaux dont est chargée l'Académie :

1°. L'étude de l'histoire naturelle et médicale, principalement de l'Espagne. Ceci entraîne des recherches sur les topographies; la longitude et la latitude des divers lieux déterminées astronomiquement; la nature et prédominance des vents; la qualité des terrains et les minéraux, végétaux et animaux qu'ils offrent ou nourrissent, considérés comme médicamens ou alimens; les produits économiques des bêtes bovines, des moutons, des abeilles, des vers-à-soie, etc.; les épizooties, les moyens de les traiter et d'empêcher leur influence sur la production des épidémies; les herborisations nécessaires pour former des flores provinciales qui indiquent les propriétés des végé-

taux, soit en médecine, soit dans les arts, et leurs rapports avec la salubrité des divers climats, etc.; l'examen méthodique des fossiles, comme les minéraux, les terres qui servent aux poteries, le charbon de terre, les salines, etc.; l'analyse des eaux potables et minérales du royaume, indépendamment des travaux ordonnés pour le rétablissement ou l'entretien des antiques et fameux bains; des observations sur le caractère et l'éducation physique et morale des habitans des divers pays, et l'influence de l'imagination sur les maladies; les calculs de naissance dans les deux sexes; les probabilités sur la durée de la vie dans les différens climats des vastes possessions espagnoles; les moyens de prévenir la multitude d'aveugles, d'estropiés et autres communément à charge à l'état, en indiquant le parti que l'on pourrait en tirer dans les sciences, les arts et les divers emplois; enfin, dresser des tables nécrologiques et d'autres sur les naissances en Espagne.

2°. La description des maladies endémiques et leur traitement, ainsi que les moyens d'en détruire les causes, si cela est possible.

3°. Une relation exacte des épidémies, qui ne sont pas aussi communes qu'on le croit vulgairement; une recherche scrupuleuse et attentive des causes qui puisse donner les moyens d'obvier aux contagions; une exposition individuelle qui permette d'évaluer les bons soins et fasse connaître les négligences ou les fautes commises pour s'opposer au retour de semblables fléaux, et les combattre avec succès dans les mêmes circonstances.

4°. Tracer, pour la jeunesse espagnole destinée à la culture de la médecine et des sciences naturelles, un plan d'éducation adapté aux besoins publics, au génie et au caractère national.

5°. La bibliographie médicale, chirurgicale, pharmaceutique et des sciences naturelles; la recherche, la conservation des manuscrits et bons livres, et la réimpression de ceux qui sont utiles et rares, et, dans tous les cas, constater les découvertes faites par des Espagnols, et que des étrangers se sont souvent appropriées.

6°. Le perfectionnement de la nomenclature médicale espagnole, et la correction de ce qu'elle peut avoir de défectueux.

7° La censure des ouvrages de médecine et sur les sciences qui sont l'objet des études de l'Académie; les traductions

d'après les langues mortes ou vivantes, et il est bien entendu que ces traductions devront être faites d'après les textes originaux.

8°. La médecine légale, ou ce qui a rapport aux naissances tardives, à l'infanticide, aux empoisonnemens, aux suffocations spontanées ou produites par la violence, à la mort apparente ou vraie, à l'impuissance, aux signes de la virginité, aux blessures ou coups mortels, à l'aliénation mentale, et autres objets sur lesquels il faut des connaissances spéciales pour porter un jugement décisif.

9°. La direction de la construction et de l'emplacement des hôpitaux civils, militaires et de la marine ; les lazarets, hospices, casernes, prisons, boucheries, cimetières ; les avis à donner pour les soins dûs aux pauvres, et assurer la salubrité des nouvelles populations.

10. La solution des problèmes relatifs à l'inoculation de la variole, à la contagion de la phthisie, aux infirmités réputées incurables, etc., ayant soin de proposer annuellement des prix pour asseoir un jugement sur les points les plus contestés.

11°. La police médicale, qui s'occupe de l'extinction de la variole, des maladies vénériennes et de la peste, etc., qui règle ce qui est relatif aux boutiques de limonadiers et aux cuisines, et y prohibe l'usage du plomb, du cuivre, du laiton, etc.

12°. La manière de détruire l'anarchie médicale, chirurgicale et pharmaceutique, en chassant les charlatans, plus dangereux que la peste même.

13°. La vérification de la falsification des drogues, les moyens de se les procurer sans altération, et de reconnaître les fraudes que la cupidité emploie au préjudice du genre humain.

14°. L'examen des divers spécifiques, des remèdes nouveaux, des miracles, des choses extraordinaires, des monstruosités et autres objets qui peuvent avoir des rapports plus ou moins directs avec la médecine et les sciences auxiliaires, et toujours dans les vues d'utilité publique que S. M. s'est proposées dans la formation de l'Académie.

Viennent ensuite les statuts de cette compagnie, qui se compose de quatre classes d'académiciens, savoir : d'ordinaires, d'honoraires, d'associés et de correspondans nationaux et étrangers.

Les académiciens ordinaires, qui forment plus spéciale-

ment l'Académie, sont au nombre de trente-cinq, sans compter le président-né, savoir : vingt médecins, cinq chirurgiens lettrés, cinq pharmaciens approuvés, cinq savans cultivant les sciences naturelles, et tous résidant nécessairement à Madrid.

Nous passons sous silence le reste des réglemens, pour arriver au volume de Mémoires, format in-4°, publié en 1797, à l'Imprimerie royale de Madrid, et dédié à Charles IV (*Memorias de la real Academia medica de Madrid*). Ces Mémoires commencent par une notice historique sur l'Académie. Viennent ensuite le plan de ses travaux que l'on vient de lire, les statuts et la liste de ses membres de toutes les classes. Ce qui est plus important, c'est l'indication des Mémoires par où nous terminerons, et dont voici le titre :

1°. *Dissertation sur la respiration et la circulation du sang considérés comme premier principe de la vitalité des animaux*, par Don Ignace-Marie Ruiz de Luzuriaga.

2°. *Appendix.* Parallèle des expériences publiées par Girtanner en 1790, sur l'irritabilité, comme principe de la vie, avec l'Essai, publié, en 1785, à Edimbourg, par Luzuriaga, sous le titre suivant : *Tentamen medicum inaugurale de reciprocâ et mutuâ systematis sanguinei et nervosi actione.*

3°. *Observations sur la culture du riz dans le royaume de Valence, et son influence sur la salubrité*; par Don Antoine-Joseph Cavanilles. L'auteur conclut qu'il serait très-avantageux de supprimer cette culture.

4°. *Mémoire sur le bleu de Prusse*, par Don Louis Proust.

5°. *Mémoire sur la mine de fer, vulgairement connue sous le nom de pyrite*, par le même.

6°. *Observations sur l'influence de la lumière solaire, particulièrement dans la purification de l'acide nitrique, expliquant pourquoi les eaux fortes pour l'essai des matières d'or ne sont pas pures*, par Don Dominique Garcia Fernandez.

7°. *Discours sur un point de médecine légale*, par J. B. S. APX (il s'agit d'une accusation d'impuissance, et la décision est négative).

8°. *Mémoire sur un moyen de faire artificiellement les eaux martiales, dans lesquelles l'oxigénation du fer ne change pas, et qui ne précipitent point par le repos*, par Don Grégoire Bannarez.

9°. *Mémoire sur le quinquina*, par le même.

10°. *Résumé sur les principales propriétés du platine et ses usages*, par Don François Chabaneau.

11°. *Mémoire sur les effets de l'alcali volatil dans les substances animales*, par Don Joseph Iberti.

12°. *Dissertation sur les genres de plantes*, fovaria, actynophyllum, araucaria et salmia, et la réunion de quelques autres que Linné a regardés comme distincts, par Don Joseph Pavon.

13°. *Dissertation sur la colique de Madrid*, par Don J.-M.-R. de Luzuriaga.

14°. *Mémoire sur la ratanhia*, par Don Hippolyte Ruiz.

15°. *Mémoire sur la vraie calaguala et deux autres racines qui, sous le même nom, nous viennent de l'Amérique méridionale*, par le même.

16°. *Mémoire sur la chanchalagua, et son commerce au Pérou et au Chili*, par le même.

17°. *Mémoire sur la racine de quinquina, découverte au Pérou*, par le même.

18°. *Dissertation sur les suites funestes de l'inertie de l'utérus après les accouchemens, sur les moyens de les prévenir et d'y remédier*, par Don Jean Hirigoyti.

19°. *Réclamation en faveur des Espagnols de la découverte par laquelle on dessale l'eau de mer en la distillant, et indication d'un nouveau procédé*, par Don J.-M.-R. de Luzuriaga.

20°. *Mémoire sur une difficulté périodique de respirer, qui prouve l'influence de la lune sur le corps humain*, par Don Antoine Franseri.

Ces courtes notes suffiront pour engager à consulter les Mémoires de l'Académie royale de médecine de Madrid.

Quelques *considérations sur la circulation, à l'occasion de la découverte d'une circulation activée par un cœur chez les insectes;* par le docteur C.-G. Carus.

§. I. *Opinions sur le système vasculaire et la circulation des insectes.* — Aristote a dit : *Postremo insectorum quoque genus est, quæ omnino carent sanguine* [1], et cette opinion a régné jusqu'aux temps les plus rapprochés de nous. A la vérité, après que Malpighi eut décrit le vaisseau dorsal du ver-à-soie [2], après qu'il eut reconnu un liquide qui se meut dans ce vaisseau, le nom de sang fut souvent donné à ce liquide, et celui de cœur au vaisseau lui-même; mais cette vue fut tout aussi souvent combattue, notamment par les anatomistes les plus modernes et les plus exacts. Ainsi, Marcel de Serres demande [3] comment on peut concevoir une circulation sans vaisseaux, et appeler cœur un organe qui ne remplit aucune des fonctions de ce centre de circulation. Malpighi regardait bien réellement cet organe comme un cœur, mais il chercha vainement à y découvrir des ramifications. Swammerdam, qui décrit le vaisseau dorsal d'un grand nombre d'insectes, le regardait aussi comme un cœur; mais il ne parvint pas plus que Malpighi à en démontrer les ramifications, et Marcel de Serres a parfaitement raison quand il dit que, si Swammerdam parle de vaisseaux artériels et veineux entre les œufs de la limace, il a été induit en erreur, soit par les trachées, qui prennent un aspect brunâtre en séchant, soit par les longs vaisseaux hépatiques inférieurs, qui, là, recouvrent souvent l'ovaire. Lyonnet [4], qui a examiné le vaisseau dorsal de la chenille du saule avec beaucoup de soin, et qui y a injecté des liquides colorés, n'a pas non plus réussi à y voir des ramifications; aussi renonce-t-il à l'opinion que cet organe mérite le nom de cœur, et présume-t-il qu'il a des connexions avec le système nerveux, idée qu'adopta ensuite Blumenbach [5]. Cuvier s'exprime ainsi [6] : « Le vaisseau dorsal des insectes ne ferait donc, en aucune façon, les fonctions

[1] *De animal. hist.*, cap. v, p. 1.
[2] *Opp. posth. : De bombyce*, t. II, p. 20.
[3] Mémoires du Muséum d'histoire naturelle, vol. IV, p. 159.
[4] Traité anatomique de la chenille qui ronge le bois du saule.
[5] *Handbuch der vergleichenden Anatomie*, p. 235 (1805).
[6] Anatomie comparée, t. IV, p. 418.

de cœur, et n'en mériterait pas le nom ; ce serait un vaisseau sécrétoire pareil à tous les autres de ce genre dans les insectes. » Cependant, plus loin, il signale l'analogie entre cet organe et un cœur, qui ressort non-seulement des pulsations qu'il éprouve, mais encore de sa situation semblable à celle du cœur des crustacés, des vers et des mollusques. Treviranus [1] s'exprime à peu près de la même manière sur ce point, et ajoute que les ailés des insectes ne contiennent certainement pas de vaisseaux conducteurs d'un liquide. Comparetti seul s'éloigne tout à fait de l'opinion de Lyonnet ; car, non-seulement il représente le vaisseau dorsal des insectes comme un véritable cœur, mais encore il admet, chez les insectes, une circulation complète au moyen d'artères et de veines, dont il décrit les ramifications dans une aile. On peut cependant douter que là, comme lorsqu'il parle de l'organe auditif des insectes, il ait décrit autre chose que des créations de son imagination, et que, pour ce qui concerne les vaisseaux, il s'en soit laissé imposer par les ramifications des trachées ; c'est ce que Marcel de Serres et Meckel ont très-bien prouvé. Ce dernier considère le vaisseau dorsal comme un analogue du cœur, mais en même temps comme un important organe de nutrition, et comme l'organe préparateur d'un fluide nourricier plus parfait. Marcel de Serres, au contraire, cherche à démontrer [2] que les insectes ne peuvent pas avoir de circulation de sang, parce que l'existence du cœur et de la circulation est nécessairement exclue par celle des trachées, comme elle excluerait celle de ces dernières. Moi-même [3] j'ai pensé autrefois qu'on devait considérer le vaisseau dorsal moins comme le premier rudiment, que comme le dernier vestige d'un système sanguin.

Quoiqu'aucun anatomiste n'eût aperçu de ramifications dans le vaisseau dorsal des insectes, cependant un vaisseau unique était une pierre d'achoppement pour la saine physiologie. Oken s'exprima ainsi à cet égard en parlant aux anatomistes des coléoptères [4] : « Vous avez encore à chercher les liaisons entre l'intestin et le cœur ou vaisseau dorsal, car on ne peut pas croire que ce vaisseau soit absolument isolé du

[1] *Biologie*, t. IV, p. 248.
[2] Mémoires du Muséum d'histoire naturelle, t. V, p. 66.
[3] *Versuch einer Darstellung des Nervensystems*, p. 75. — *Lehrbuch der Zootomie*, p. 586.
[4] Isis, p. 220 (1817).

reste du monde dans le corps des insectes. D'où le liquide qu'il contient viendrait-il? Serait-ce par imbibition? Comment un vaisseau, affaissé sur lui-même, se remplirait-il ainsi? » Cette apostrophe d'un homme de génie stimula bientôt un de nos plus habiles entomotomistes, et nous eûmes le petit Traité de Hérold [1]. Cependant, cet auteur avoue aussi n'avoir pas été assez heureux pour résoudre complétement le problême des usages du vaisseau dorsal chez les insectes ailés, et il finit par se rapprocher beaucoup de l'opinion émise par Meckel.

Tel était l'état de nos connaissances sur le vaisseau dorsal des insectes. Personne n'avait montré ses connexions avec la circulation générale; et quand je commençai mon travail, j'ignorais que personne eût vu un véritable cours de sang hors du vaisseau dorsal. Ce fut seulement quand je mis mes observations en ordre, et cherchai à les comparer avec celles de mes prédécesseurs que je trouvai quelque chose qui s'y rapporte dans les écrits de quelques anciens, mais surtout dans un mémoire de Gruithuisen. Harvey ne parle pas de cette circulation, et je n'en ai pu trouver aucune trace non plus dans les ouvrages qui datent de son siècle. La première mention d'une circulation dans les insectes se trouve dans un ouvrage de Lesser, où il est dit, après mention faite de la présence d'un cœur dans les scarabées [2] : « enfin, les humeurs circulent dans les insectes, et les artères ont une espèce de battement; il faut donc qu'ils aient ou un cœur, ou quelque chose d'équivalent.» Cependant, si l'on a égard à la manière dont l'organisation des insectes est décrite dans ce livre, on ne pourra s'empêcher de penser que cette admission d'une circulation repose non sur des observations immédiates, mais sur la seule analogie. On en trouverait d'autres également dénuées de preuves suffisantes dans des ouvrages bien plus anciens encore, et l'on pourrait même citer ici le passage suivant d'Albert-le-Grand : *Animalia autem annuosa propterea, quod extra dura sunt et terrestria valdè, et præcipuè apum genera, sensus quidem omnes participant et æstimatione et memoria præter genera muscarum; et in his circumvolvitur spiritus ex subtili humido procreatus.* Cependant, personne ne croira que cette assertion repose sur l'observation

[1] *Physiologische Untersuchungen ueber das Rückengefäss der Insekten.* Marbourg, 1822.

[2] Théologie des insectes, par Lyonnet, p. 90.

réelle d'une circulation dans les insectes. La première notion d'une circulation, dans les larves d'insectes, paraît donc se trouver dans une lettre d'un anonyme à Henri Baker [1]. L'anonyme décrit une larve d'insecte qui vit dans l'eau, et qui, d'après la figure, appartient à un cousin; il dit, d'après les observations microscopiques faites sur le vivant, que, de chaque côté, règne un petit vaisseau, allant de la tête à la queue, dans lequel on aperçoit un liquide transparent qui circule sans cesse. Cette assertion me parut d'autant plus intéressante, que je n'ai pas encore vu jusqu'ici la circulation dans les larves dont il s'agit. Baker a aussi décrit, et grossièrement figuré, la larve de l'éphémère, mais sans dire un mot de la circulation. Parmi les modernes, Nitzch a indiqué isolément ce phénomène. Il dit [2] : *In larvâ tipulæ plumosæ quæ tracheis caret, vasa sanguifera ipsa mihi animadvertisse videor.* Mais Gruithuisen assure plus positivement encore avoir vu la circulation chez les larves d'insectes qui vivent dans l'eau; seulement, il n'a point parlé de la direction des courans de sang, non plus que des qualités et des globules de ce sang, ni des rapports si remarquables des courans avec le vaisseau dorsal. Ses observations ont paru d'abord dans la Gazette de Salzbourg [3], puis dans l'Isis [4]. « J'ai vu, dit-il, une circulation complète dans toutes les parties du corps, chez plusieurs espèces de ces larves; je ne citerai pas le témoignage de Baker, parce qu'il n'était pas médecin; mais j'ai vu cette circulation dans toutes les parties d'un petit animal (probablement la larve d'un éphémère) qu'il a figuré; j'y ai vu aussi que le chyle en exécute une tout à fait distincte dans l'intérieur du péritoine, comme chez d'autres insectes.» Ce passage prouve que Gruithuisen a observé le phénomène en général. J'ai cependant été frappé de lire, dans son Mémoire, que, dans la daphnie, le sang n'est pas un liquide transparent, comme chez la plupart des naïades, des bombices, des insectes, des limaçons, etc., mais qu'il contient des globules. En effet, non-seulement les limaçons ont des globules très-prononcés dans le sang [5], Meckel en a vu dans

[1] *Beytræge zum Gebrauch des Mikroskops*, p. 506.
[2] *Commentatio de respiratione animalium*, p. 27.
[3] N° 92 (1818).
[4] Page 247 (1820).
[5] *Preisschrift von den æussern Lebensbedingungen weiss-und kaltblüiger Thiere*, p. 86. Leipzick, 1824.

celui que renferme le vaisseau dorsal, et j'en ai observé aussi dans les larves d'insectes, mais encore je ne conçois point comment on constaterait la circulation des animaux à sang blanc, si ce n'était point la progression des globules qui le fait apercevoir. Au reste, je vais prouver que cette circulation ne s'étend pas dans toutes les parties du corps de la larve, qu'il n'y a pas non plus de circulation à part dans l'intérieur du péritoine, et qu'on ne rencontre chez ces larves qu'une seule circulation très-simple, propre uniquement à certaines parties du corps, et traversant le cœur. Voilà ma propriété, ma découverte.

§. II. *Observations sur la circulation dans les larves de libellules et d'éphémères.* — Sur la fin du mois d'août 1826, cherchant, dans des marais voisins de l'Elbe, des polypes, parmi lesquels on y trouve, outre le polype à bras, une espèce remarquable de plumatelle, je rencontrai une grande quantité de larves de la petite libellule bleue (*agrion puella*). Cet animal se fait remarquer par la rapidité de ses mouvemens, sa natation tout-à-fait semblable à celle d'un poisson, et les trois lames de sa queue, qui sont placées perpendiculairement, et qui se déploient à angle droit, quand il nage. Ces lames branchiales paraissent, par leur transparence, si propres à des observations microscopiques, que j'emportai plusieurs larves, dont je fis l'examen le lendemain. Dès le premier insecte, avec un grossissement de soixante fois, je vis distinctement des globules sanguins transparens parcourir, en une seule ligne, un espace transparent qui entourait la côte moyenne de la lame formée, par des troncs de trachées. Depuis lors, je continuai mes observations, que je vais rapporter non dans l'ordre où je les ai faites, mais dans celui qui me paraît le plus propre à en faire saisir les conséquences.

La larve, longue de douze à quinze lignes, est verte et transparente; son corps est partagé en une tête, un corselet peu volumineux et un long abdomen : sa large tête porte de petites antennes, et, indépendamment des mâchoires, une lèvre inférieure, qui peut s'étendre comme une valvule pour couvrir la proie. Le corselet se compose de trois anneaux, et porte trois paires de pattes; l'abdomen contient dix anneaux, et se termine par les trois lamelles. Roësel et Réaumur ont décrit les mœurs et les métamorphoses de cet animal. Les jeunes larves ont à peine des rudimens d'ailes; mais, chez les vieilles, ces rudimens croissent sur les anneaux postérieurs et moyens du

corselet, de manière qu'on peut déjà distinguer les ailes supérieures et les inférieures, longues de plus de trois lignes. Dès que ces ailes commencent à poindre, la nutrition semble se ralentir dans les lamelles caudales, qu'on voit souvent alors tomber en partie ou en totalité. A l'intérieur, on trouve un canal intestinal simple, un long estomac, un gros intestin court, une épaisse couronne de nombreux vaisseaux biliaires d'une longueur médiocre, une chaîne composée de petits ganglions unis par deux longs filets, et des trachées, dont deux troncs principaux marchent des deux côtés du corps, et se ramifient dans toutes les parties, sans cependant que j'aie pu trouver de stigmates à l'abdomen : je n'en ai vu que de rudimentaires à la poitrine [1]. Les trachées sont brunâtres, et les troncs, vus au microscope, paraissent couverts d'un enduit grenu sur leurs fibres spirales ; les branches ont, comme à l'ordinaire, une teinte argentée et brillante, et, en approchant de la peau cornée, elles se terminent par de petits boutons souvent disposés en ombelles. Gruithuisen dit que les trachées de toutes les larves aquatiques d'insectes ne contiennent pas d'eau. Je puis assurer que cette assertion n'est pas fondée pour les grosses larves ; car, en disséquant une larve vivante de libellule sous l'eau, on peut exprimer des bulles d'air des troncs de leurs trachées, et celles-ci, même les plus déliées, quand on les isole des parties voisines, gagnent de suite la surface de l'eau. Cependant, je crois que, chez les larves aquatiques, ou même chez d'autres, il peut y avoir une époque où les trachées ne contiennent pas plus d'air que les poumons d'un fœtus humain. Enfin, on voit le vaisseau dorsal battre avec force, sans pouvoir distinguer la circulation du sang dans son intérieur, parce que les tégumens cornés ne sont pas assez translucides [2].

Je n'aperçus d'abord cette circulation que dans les lames caudales. Chacune de ces lames a un bord ventral et un bord dorsal, tous deux garnis de poils déliés ; son milieu est parcouru par deux troncs trachéaux, imitant la côte d'une feuille, et qui se ramifient diversement. La larve elle-même est formée d'une duplicature de la peau extérieure qui en-

[1] D'après Sprengel, les libellules n'ont que deux stigmates pectoraux, mais leurs larves en ont sept à neuf sur les côtés du corps.

[2] Ces larves et celles d'éphémères ont une vie très-tenace. J'en ai vu plusieurs, qui avaient été gelées dans un verre, nager aussi vivement qu'auparavant après la fonte de la glace.

veloppe les trachées ; elle présente, dans les intervalles des trachées, une substance grenue, dont l'accumulation, sur certains points, donne lieu à des taches plus foncées. Cependant, autour des troncs trachéaux règne un espace libre de cette substance, et d'une transparence parfaite, à l'exception des trachées qu'on voit au travers. Les globules sanguins parcourent cet espace, dont le côté ventral est artériel, et le côté dorsal veineux. Le courant se contourne à l'extrémité de l'espace, de sorte que, quand la lumière est favorablement disposée, on peut suivre chaque globule au moment où il franchit le tournant. Du reste, les limites de l'espace ne sont pas tranchées, ni moins encore tracées par de véritables parois vasculaires (j'ai même vu parfois, à son extrémité, des globules de sang se glisser dans le parenchyme grenu), mais le sang chemine immédiatement au milieu d'une substance animale ferme, absolument comme il le fait dans tous les embryons des animaux supérieurs, et particulier dans ceux des poissons, et dans la première *figura venosa* de l'œuf de poule. Les globules sanguins sont alongés, presque semblables à des grains de blé, et si gros qu'ils surpassent de beaucoup ceux du sang humain. Ils nagent manifestement dans un liquide que sa transparence rend invisible, car ils s'y montrent tantôt en long, tantôt en travers, ou obliquement.

Quant au mouvement progressif, chez l'animal bien portant, il a lieu par un courant non interrompu, cependant (ce qui est fort important, et démontre l'influence des pulsations du vaisseau dorsal) avec une vitesse accrue par saccades, sensibles non-seulement dans le courant artériel, mais encore dans le courant veineux. Si l'animal s'affaiblit, ou si la lame caudale se sèche un peu, la circulation s'arrête de suite aux extrémités ; mais il suffit ordinairement de quelques gouttes d'eau pour la rétablir. La suspension de la circulation se manifeste ici, de même que dans les têtards fatigués de grenouille et de salamandre, non-seulement par l'immobilité, mais souvent encore par la rétrogradation, ou même simplement par l'oscillation des globules sanguins. Ce qu'il y a de remarquable, c'est que quand les larves commencent à grandir, et surtout leurs ailes à se développer, la circulation s'affaiblit dans les lames caudales, qu'elle finit même par y cesser tout à fait, et qu'alors elle est remplacée de suite par un autre phénomène circulatoire. En effet, les ailes ont une texture très-délicate et régulière, qui fournit

espace à une nouvelle forme de circulation. Elles sont composées de deux lames cutanées fort minces, entre lesquelles l'accumulation régulière d'une substance granuleuse et déliée donne lieu à un réseau, dont chaque maille forme une petite île, parmi lesquelles plusieurs entourent des canaux transparens qui les séparent les unes des autres. Le plus large de ces canaux occupe le pourtour de l'aile. La substance entière est parcourue en outre par des trachées extrêmement déliées. Les canaux dont il s'agit sont, comme ceux des lamelles caudales, le siége d'un phénomène circulatoire bien évident; le mouvement du départ a lieu au bord interne de l'aile, et celui de retour au bord externe; là aussi les globules sanguins marchent presque seuls, et le courant principal passe dans le large canal. Cependant, on voit souvent quelques globules passer de dedans en dehors dans le réseau lui-même, de manière qu'on ne peut s'empêcher de penser que ce réseau régulier a été, en quelque sorte, creusé par les efforts progressifs du sang. L'aspect du courant lui-même est tout à fait semblable à celui qu'a le courant du sang dans les branchies des embryons de poissons ou des têtards de grenouilles et de salamandres. Si l'on ajoute encore qu'il s'affaiblit peu à peu et cesse enfin dans les ailes, et qu'il n'en reste plus aucune trace dans l'insecte parfait, on ne peut s'empêcher de considérer les ailes comme de véritables branchies, et de trouver qu'Oken a eu raison en disant, il y a déjà long-temps, que les ailes des insectes sont des branchies desséchées. J'ajouterai :

1°. Qu'il est très-remarquable que les branchies de la queue et celles des ailes se succèdent ici dans leurs fonctions de la même manière que le font, chez l'homme, la respiration abdominale (par l'allantoïde et les vaisseaux ombilicaux dans le fœtus) et la respiration pectorale (par les poumons de l'homme né).

2°. Qu'ici il y a en même temps un apparat branchial avec une respiration branchiale et un système trachéal, ce qui réfute l'opinion de Marcel de Serres sur l'incompatibilité de la circulation et des trachées.

Je devais penser que les larves de libellules n'étaient pas les seules qui possédassent une circulation, et qu'elle appartenait aussi aux autres, notamment à celles qui vivent dans l'eau. Je rassemblai donc plusieurs de ces dernières, surtout parmi les plus petites, celles dont le corps était assez transparent pour permettre d'apercevoir des courans dans

le tronc lui-même. Bientôt je découvris de nouveaux phénomènes non moins remarquables.

D'abord je tombai sur une très-petite larve longue à peine de trois lignes, que ses organes masticateurs, la structure de son corps et les filets de sa queue annoncent appartenir à un hyménoptère, peut-être à un *semblis* ou à un *sialis*.

Cette larve avait une structure très-simple; on n'y voyait encore aucun vestige d'ailes; son corps était composé de trois anneaux pectoraux et de dix abdominaux. Il se terminait par trois longs filamens garnis de soies latérales; la tête était large, avec de petits yeux et de courtes antennes; le pharynx, l'estomac et l'intestin s'apercevaient à travers les anneaux transparens du corps : on discernait en outre dans tout le corps un système de trachées assez simplement ramifié; deux troncs, situés un de chaque côté du corps, formaient la partie la plus importante de ce système, et, de l'autre côté de l'abdomen, se voyaient huit courtes trachées conduisant à des stigmates non perceptibles. Enfin, on apercevait le vaisseau dorsal exécutant des pulsations : on voyait clairement qu'il n'y avait que l'extrémité inférieure de ce vaisseau qui battît, et que la partie ascendante ne faisait que propager les pulsations de cette extrémité; en un mot, la partie inférieure seule était un cœur, et la partie supérieure se comportait, à l'égard de l'autre, comme une aorte ascendante; les diastoles et systoles considérables de cette partie inférieure ressemblaient aux mouvemens que j'ai décrits dans l'oreillette des embryons de limaçons [1], et le nombre des pulsations pouvait s'élever à soixante et dix par minute; le vaisseau dorsal excepté, on n'apercevait absolument aucun vaisseau dans le reste du corps, mais on y voyait très-bien un courant libre et régulier de globules sanguins.

En effet, des deux côtés du corps, et en dehors des grosses trachées, on voyait, avec un microscope grossissant soixante fois les objets, un courant rapide de globules sanguins, marchant, pour la plupart, à la queue les uns des autres, et dirigé de la tête vers l'extrémité de l'abdomen où ces courans se versaient dans l'oreillette du cœur, pour, de là, remonter vers la tête, le long du vaisseau dorsal. Ces globules étaient plus gros que ceux du sang de l'homme. Indépendamment

[1] *Von den æussern Lebensbedingungen kaltblütiger Thiere.* Leipzick, 1824. In-4°, p. 68.

du mouvement pregressif, on discernait des saccades correspondantes aux pulsations du cœur, et prouvant que les courans commençaient dans la tête à l'extrémité antérieure du vaisseau dorsal. A l'endroit où les pattes tenaient au corselet, le courant se courbait en dehors, et entourait la cavité de l'articulation de la cuisse sous forme d'arcade, sans cependant qu'aucun globule allât se perdre dans la substance du reste de la patte, puis se réfléchissait sur lui-même, rentrait dans la poitrine, et décrivait le même trajet à la patte suivante, absolument comme fait un vaisseau trachéal sur une lame de branchie dans un embryon de poisson ou un têtard de grenouille. Cette larve n'offrait pas plus de circulation dans les filamens de la queue que dans les pattes. Le peu de transparence de la tête ou du corselet ne permettait pas non plus de distinguer la terminaison du vaisseau dorsal en haut, ni sur tous les points où ses extrémités antérieures devaient se continuer avec les courans rétrogrades.

Ainsi donc, il y avait réellement ici une circulation très-simple en connexion avec le vaisseau dorsal.

La larve de l'*ephemera vulgata*, la même probablement qui servit à Gruithuisen, me paraît jusqu'à présent être la plus propre à montrer les phénomènes de cette circulation. Il faut pour cela qu'elle ne soit pas trop grosse, qu'elle ait environ six lignes de long, avec les filets de la queue, et qu'on vide entièrement le canal intestinal d'excrémens.

Le corps consiste en une tête demi-globuleuse, avec de gros yeux à facettes, des mâchoires très-saillantes et de longues antennes minces et articulées, dont les deux anneaux inférieurs sont beaucoup plus gros que les supérieurs. Le corselet, formé de trois anneaux, porte trois paires de pattes, et les rudimens d'ailes en dessus, dans les grosses larves. L'abdomen est de dix anneaux, dont sept portent, de chaque côté, des lamelles branchiales. Ces quatorze lamelles sont de petites plaques simples, ovalaires et parsemées de trachées, qui se ploient de manière qu'au premier aperçu chacune d'elles semble être double. Au milieu du corps, on aperçoit un canal intestinal droit et très-simple, qui se termine à l'anus, et les deux gros troncs branchiaux, avec leurs ramifications, lesquelles acquièrent plus de grosseur dans le corselet, où l'on aperçoit aussi des vestiges de stigmates. Enfin, on voit, au dessus de l'intestin, le vaisseau dorsal avec sa dilatation cordiforme inférieure qui bat avec force,

L'abdomen se termine aussi par trois longues soies articulées, portant des poils latéraux, qui, chez les vieilles larves, croissent assez pour donner à chaque soie l'apparence d'une petite plume.

Quant au mouvement du sang, on l'aperçoit de suite dans les trois derniers anneaux de l'abdomen; mais, en y regardant de près, on le découvre aussi, tant dans les filamens de la queue, que dans les segmens supérieurs des pattes, et, chose remarquable, dans la tête elle-même, notamment à la base des antennes. Mais les lamelles branchiales, où j'aurais dû surtout m'attendre à l'observer, ne m'en ont jamais offert aucune trace [1]. Ainsi, l'abdomen offre, de chaque côté, le long du canal intestinal, et plus près de la face ventrale que de la dorsale, deux courans sanguins qui partent de la tête, et qui ne sont pas non plus bornés par des parois vasculaires proprement dites, l'un extérieur plus faible, l'autre intérieur plus considérable. L'externe ressemble parfaitement au courant latéral de la larve précédente, et il se verse dans l'interne par plusieurs ramifications. Il paraît aussi que c'est lui qui forme les arcades saillantes dans la poitrine. Cependant, quoique j'aie vu ces courans, comme dans la larve précédente, traverser la cuisse, sans se prolonger dans la patte, je ne puis pas dire s'ils sont formés par l'interne ou par l'externe; je ne puis même pas assurer si ces deux derniers sont séparés l'un de l'autre dans la poitrine; je le crois pourtant, parce que le courant qui traverse les cuisses est aussi mince que le courant externe du bas-ventre, dont l'interne diffère beaucoup par son volume considérable. A la hauteur du neuvième anneau abdominal, ces courans latéraux descendans décrivent une arcade pour rentrer dans le cœur, et de là le sang reprend sa marche vers la tête; mais avant que cette arcade ait lieu, il se détache encore, pour les trois filamens de la queue, trois courans qui parcourent la plus grande partie de chacun de ces filamens, se contournent ensuite tout à coup, et reviennent au cœur. Malgré tous mes soins, je n'ai pas encore pu découvrir duquel des courans descendans de la tête émanent ceux qui passent dans les filamens de la queue; ce qui me paraît le plus probable, c'est qu'ils sortent des courans latéraux externes.

[1] En mai 1827, j'ai aperçu distinctement la circulation dans les branchies ramifiées de la grande larve d'éphémère figurée par Réaumur, t. VI, P. II, tab. 46.

Au reste, la circulation du sang dans les filamens de la queue dévoile de singuliers phénomènes. Il est curieux, en effet, de voir, dans un cylindre si délié, et de plus articulé, deux courans, l'un ascendant, l'autre descendant, marcher immédiatement l'un à côté de l'autre, sans paroi qui les sépare, et sans se déranger l'un l'autre, le départ se faire par saccades correspondantes aux pulsations du cœur, et le retour être, en général, un peu plus lent, de manière que quand l'animal vient à se fatiguer, le sang s'arrête toujours d'abord, de telle sorte que le courant qui le ramène est souvent alors deux ou trois fois plus large que l'autre. Si l'on coupe les filets de la queue, il se fait de suite une abondante hémorragie; le sang, chargé de globules, sort par saccades de la plaie, s'accumule à la surface de celle-ci, s'y dessèche, et prend aussitôt une teinte vert de pomme. Ainsi, tandis que le sang rouge des animaux supérieurs devient encore plus rouge à l'air, celui de cette larve, qui est incolore, y prend une teinte verte.

J'ai déjà dit que les courans rétrogrades s'abouchent dans le cœur à la hauteur de l'avant-dernier anneau abdominal, et que le sang, dont la marche est accélérée par les contractions de cet organe, se porte à la tête à travers le vaisseau dorsal. Vers la poitrine et dans la partie supérieure de la tête, le courant se cache derrière les parties moins transparentes de l'anneau cartilagineux du squelette cutané et l'estomac obscurci par son contenu. Mais, dans la tête elle-même, de nouveaux courans sont rendus visibles par les anneaux de la base des antennes, comme ceux qui le deviennent par les racines des pattes. Ici également le courant qui vient du sommet de la tête forme une courte arcade qui se prolonge ensuite en dessous; mais si l'on a recours aux rayons solaires, on peut reconnaître, quoiqu'avec plus de peine, à cause de l'oscillation de la lumière, un courant qui marche au dessus de la poitrine et du sommet de la tête, et qui se réfléchit au dessous de cette dernière. Ainsi, la larve en question fut la première sur laquelle je découvris une vraie circulation complète, et répandue dans tout le corps. On peut même employer ici le mot circulation dans son acception rigoureuse; car, comme toutes les parties d'un cercle se ressemblent, et que ce cercle n'a ni commencement ni fin, de même le courant est, à proprement parler, unique, partout le même dans l'état normal; les inflexions qu'il éprouve

n'y changent rien; il se ramifie seulement un peu à l'extrémité antérieure et à la postérieure, de manière qu'on ne peut employer que d'une manière éloignée la comparaison avec les artères et les veines des animaux supérieurs, habitués que nous sommes à nous figurer ces deux ordres de vaisseaux ramifiés à l'iufini. Mais ce qui établit une pareille différence entre cette cirulatio n et celle des animaux supérieurs, c'est que la première, en raison ds sa ténuité excessive, n'est comparable qu'à la circulation capillaire des animaux supérieurs, qui nous montre également des arcades simples de vaisseaux artériels et veineux. On la retrouve d'ailleurs chez les animaux supérieurs eux-mêmes, dès qu'on observe, dans leurs embryons, la circulation simple du sang encore blanc.

Avant de terminer, je dois parler encore des essais que j'ai tentés sur des insectes développés. Il est plus difficile qu'on ne pense d'examiner au microscope l'intérieur des insectes parfaits, puisque déjà les corps, en apparence très-pellucides, des petites mouches domestiques, des jeunes cousins, des éphémères et des hémérobes, opposent trop d'obstacles à la lumière pour qu'on puisse voir clairement les mouvemens qui se font en eux. Les observations que j'ai faites jusqu'à présent sur ces animaux ne me satisfont donc pas. Je crois cependant devoir dire ce que j'ai vu.

J'ai observé, sur de jeunes mouches et de petits cousins (à la lumière diffuse), à la jonction des anneaux de l'abdomen, les pulsations du vaisseau dorsal, les mouvemens ondulatoires du canal intestinal, les mouvemens parfois tout aussi ondulatoires des gros sacs à air, enfin, les flexions et inflexions des trachées produites par les mouvemens de l'intestin et des sacs à air. Mais ce que je n'ai jamais pu voir, malgré toute mon attention, c'est une trace quelconque du mouvement du sang hors du vaisseau dorsal. Je n'ai jamais vu non plus aucun mouvement de liquide dans les ailes développées des insectes parfaits, et moins encore dans leurs pattes, qui sont trop opaques pour se prêter aux observations microscopiques. Les ailes des sauterelles, notamment de la *locusta verrucivora*, sont celles qui m'ont laissé dans le doute de savoir si le suc verdâtre qu'on en exprime quand on les écrase, n'est pas doué d'un mouvement [1]. Enfin, j'ai observé

[1] Jusqu'au 10 mai 1827, je n'avais aperçu aucun vestige distinct de circulation dans les ailes des insectes parfaits. Ce jour là, je pris la larve du *semblis lutaria*; elle se métamorphosa dans la nuit, et lorsque,

deux mites d'oiseau (*liotheum*), animaux fort transparens, et si voisins des larves par toute leur organisation, sans pouvoir découvrir chez eux autre chose que les pulsations du vaisseau dorsal.

Comme au même degré de l'image microscopique qui permet de voir très-bien le mouvement du sang dans les larves d'éphémère, on n'en aperçoit aucun vestige dans le corps des petites mouches et des petits éphémères, comme on n'en distingue non plus aucun dans les ailes développées des névroptères, quoiqu'il soit si apparent dans les rudimens d'ailes des larves de libellules, je pense, quant à présent, que les insectes parfaits n'ont réellement pas de circulation proprement dite, et que le cœur qu'on trouve encore chez eux n'est que le rudiment de la circulation générale qui avait lieu primitivement chez la larve [1].

§. III. *Considérations générales et conclusions.* — Je pense que le seul moyen de se faire une idée claire d'une série de phénomènes naturels, est de chercher où le phénomène se montre dans sa plus grande simplicité. Là, en effet, on l'observe aisément sous toutes ses faces, ensuite on examine les modifications et combinaisons diverses dont il est susceptible; enfin, l'on arrive aux formes les plus compliquées, qu'on ne tarde pas alors à bien concevoir.

Mais ce n'est point cette voie qu'on a suivie en physique et en physiologie; ordinairement on prend une marche inverse; on commence par les formes les plus compliquées, les plus difficiles des phénomènes; quelquefois même on cherche, par des expériences, à rendre plus compliqué encore ce qui l'est déjà beaucoup par soi-même, jusqu'à ce qu'à force de multiplier les complications, on se prive de pouvoir donner la moindre explication naturelle, et se réduise à n'avoir plus de ressources que dans les hypothèses les plus arbitraires. Chacun

le matin du 11 mai, j'examinai les ailes de l'insecte parfait, j'aperçus, sous un grossissement de trente fois, la circulation du sang dans toutes les nervures, avec une évidence qui ne laissait rien à désirer. Les ailes étaient encore molles, mais totalement déployées pour voler; la circulation se voyait encore le 13, mais faiblement. Ceci prouve qu'au moins immédiatement après la métamorphose il se peut faire encore une circulation dans les ailes, mais qu'elle s'arrête tout à fait quand celles-ci sont bien sèches. La même observation répétée sur de vieux hyménoptères et diptères n'a fourni aucun indice de circulation.

[1] Il se peut même que, chez certaines larves, la circulation ne subsiste que dans les premiers temps, peut-être durant la vie dans l'œuf. Je présume même que les chenilles sont dans ce cas.

sait combien ces réflexions sont applicables à l'histoire de la lumière et des couleurs. La plupart des sujets de la physiologie sont dans le même cas.

Si nous nous arrêtons à la circulation des liquides dans le corps animal, nous voyons qu'assez généralement on a suivi cette marche inverse dans la contemplation des phénomènes qui la constituent. Au lieu de rechercher d'abord où le phénomène de la circulation se montre sous sa forme la plus simple, on s'est mis de suite à étudier cette fonction dans les organismes les plus développés.

Sans prétendre discuter à fond cette grande question, j'essaierai seulement d'appeler l'attention des physiologistes sur les phénomènes de la vie organique qu'on doit considérer comme les formes les plus simples de la circulation, d'indiquer la gradation par laquelle les formes simples arrivent peu à peu à celle si compliquée de la circulation chez les animaux supérieurs, enfin, de déduire les motifs qui font penser que la disparition, chez les insectes parfaits, d'une circulation existante auparavant chez les larves, est un phénomène conforme à la nature, et à l'appui duquel viennent des faits analogues dans les échelons supérieurs du règne végétal.

1°. *Phénomène primitif de la circulation.* — La circulation est un phénomène si général de la vie organique, que nous la trouvons dans les plantes et les animaux, liée aux premiers déploiemens de la vie nutritive. L'exemple le plus simple, dans les plantes, d'une circulation sans vestiges de vaisseaux, est celle des corpuscules germinatifs des conferves, de laquelle se rapprochent les mouvemens des sporules qui sortent chez les hydronémates [1], et les mouvemens giratoires des monades, des anthères de mousses [2]. Nous trouvons aussi un courant de globules circulant dans un segment de plantes, sans parois vasculaires, chez les charagnes et les nitelles. Agardh a publié dernièrement [3], sur ce phénomène remarquable, un beau Mémoire dans lequel il le décrit plus exactement encore que n'ont fait Corti, Amici et Schultz. A l'égard des plantes mieux organisées, elles n'offrent plus un courant sans vaisseaux qui parcourt la tige entière, mais des

[1] Dans les *Saprolegnia* et *Achylia*. Voyez *Act. nat. Curios.*, t. XI, P. II, p. 513.

[2] *Botanische Zeitung*, t. I, p. 33 (1822). — Suivant *Nees d'Esenbeck*.

[3] *Act. acad. nat. Cur.*, t. XIII, P. I, p. 115.

courant de globules, renfermés dans des vaisseaux, animent chaque partie de la plante, comme l'ont démontré Schultz et Savi.

Le règne animal offre un exemple de la plus simple des circulations dans les rotations régulières du premier rudiment de l'embryon du limaçon dans l'œuf. Là on voit un petit point, à peine plus gros qu'un globule du sang, et nageant dans un albumen transparent, qui, roulant sur lui-même, circule tout aussi régulièrement autour des parois de la membrane de l'œuf, que les globules verts dans les internœuds des charagnes, analogie qui devient plus marquée encore lorsque plusieurs embryons circulent ainsi ensemble autour des parois de l'œuf.

Un second phénomène de circulation simple, dans le règne animal, nous est offert par les courans simples et sans vaisseaux de sang blanc et grenu dans la membrane vitelline de l'œuf couvé, courans dont se rapprochent sans doute les systèmes circulatoires encore peu connus des vers intestinaux, des méduses et des salpa.

Un troisième est celui des dernières polyméries (par exemple, de l'*argulus*), et des larves d'insectes que j'ai décrites, puisque l'on voit se mouvoir dans un cercle simple, et en grande partie sans parois vasculaires, un sang incolore et rempli de globules. Ce courant, qui s'infléchit en masse sur lui-même, sans distinction entre artère et veine, ne doit être placé à un degré plus élevé, que parce qu'une partie du courant est libre, tandis que l'autre marche dans un conduit membraneux, et parce qu'une partie de ce canal l'accélère périodiquement par ses mouvemens rhythmiques.

A ce degré de circulation se rapporte encore ce qu'on sait de la fonction chez les jeunes embryons des animaux supérieurs, en particulier ce que j'ai vu chez ceux des poissons, et que je décrirai ailleurs.

Ainsi, une circulation de globules analogues à des infusoires, est le phénomène primitif, celui par lequel débute toute la série des phénomènes qui caractérisent la fonction.

2°. *Perfectionnement graduel de la circulation.* — Si nous contemplons un être quelconque, nous trouvons que la marche de son développement est un passage de l'homogénéité à l'hétérogéité. Il en est de même pour les fonctions et les organes. Une division, un contraste, quoique toujours en dedans de l'essence primitive de la fonction, annoncent tou-

jours aussi un développement plus parfait. Il faut donc, pour que la circulation se perfectionne, qu'il naisse des différences dans le fluide circulatoire, que ce fluide s'entoure de canaux, que ses courans se divisent de plus en plus, et que leurs diverses parties n'aient pas toutes le même rôle à remplir. C'est, en effet, ce que nous voyons, soit que nous examinions l'embryon et les jeunes animaux des classes supérieures, soit que nous parcourions les diverses classes du règne animal. Chez les embryons des animaux supérieurs, en particulier ceux des poissons, les inflexions, d'abord simples, des courans sanguins à leurs extrémités, commencent à se diviser, leurs ramifications se muliplient peu à peu, le contraste devient par là de plus en plus sensible entre les courans artériels et les veineux, le sang, d'abord incolore, se colore peu à peu, et dès lors se prononce une nouvelle opposition entre le sang coloré et celui qui reste blanc, ou la lymphe. A l'égard de la série des animaux, nous voyons, à la circulation des dernières polyméries et des larves d'insectes, qui ne consiste guère qu'en un courant sans vaisseaux à travers une substance animale molle et à demi fluide elle-même, succéder celle des polyméries supérieures et des mollusques, chez lesquels il n'y a encore qu'un sang simple, incolore et chargé de globules, mais où ce sang est entouré partout de parois vasculaires, où les vaisseaux se distinguent en artères et veines ramifiées, où souvent même on voit déjà une double circulation, celle de tout le corps et celle des organes respiratoires ; vient ensuite la circulation des animaux supérieurs, qui se distingue par le contraste entre le cours de la lymphe et celui du sang ; puis, chez les oiseaux et les mammifères, la distinction de la circulation en grande et petite, et celle du cœur en deux moitiés latérales, ce qui constitue le développement complet de la fonction.

On pourrait donc tracer le tableau suivant des divers degrés de développement de cette fonction.

Circulation simple de globules analogues aux infusoires, sans parois vasculaires.

Dans le règne végétal :

1°. Circulation des sporules dans les conferves, les hydronémates, et des monades dans les anthères du *sphagnum*.

Dans le règne animal :

1°. Circulation de l'embryon punctiforme dans l'œuf du limaçon.

2°. Première répétition de cette circulation par un courant simple de globules libres, sans parois vasculaires, dans les charagnes.	2°. Première répétition de cette circulation par un courant simple de globules libres, sans parois vasculaires, tels que les premiers courans sanguins blancs sur la membrane vitelline de l'œuf couvé, et probablement aussi la circulation dans certains entozoaires, les méduses, etc.
3°. Circulation partagée d'un suc homogène et chargé de globules, à travers des canaux, mais sans cœur. Circulation des papavéracées, et sans doute aussi des plantes supérieures en général.	3°. Circulation un peu partagée d'un sang homogène incolore et rempli de globules, en partie seulement dans des vaisseaux, mais sans cœur bien formé (dernières polyméries, larves d'insectes, premiers âges de l'embryon).
	4°. Circulation plus partagée d'un sang homogène, incolore, et rempli de globules, dans des vaisseaux et à travers un cœur bien formé (polyméries supérieures, mollusques, embryon un peu plus développé).
	5°. Circulation tout à fait partagée d'un sang rouge, artériel et veineux, et d'un sang incolore, dans des vaisseaux différens, mais dans un cœur simple (poissons et reptiles).
	6°. Circulation des deux sangs et de la lymphe dans des vaisseaux différens, très-ramifiés, et à travers un cœur double (oiseaux, mammifères, homme).

Ainsi, le phénomène de la circulation a lieu sans cœur dans trois degrés, et avec un cœur dans trois autres. Ces six degrés ne se rencontrent que dans le règne animal. Le règne végétal ne s'élève que jusqu'au troisième, et n'offre rien de comparable à la formation du cœur chez les animaux.

Ce n'est pas ici le lieu d'insister sur les conclusions qui découlent de ces résultats; j'ajouterai seulement une réflexion sur les globules du sang. On a dit qu'il était inconcevable que ces globules passent sans changement des artères dans les veines, qu'une pareille circulation serait sans but, que chaque globule doit subir une métamorphose organique aux limites de la circulation artérielle, et être reproduit de nouveau au commencement de la circulation veineuse, parce que, sans cela, on ne pourrait pas concevoir la nutrition. Mais ces assertions reposent sur la fausse idée qu'on s'est faite des globules du sang en croyant qu'ils constituent la partie du sang

destinée à la nutrition, ce qui serait en effet s'ils formaient à eux seuls le courant, comparable alors à celui des globules de sable d'une clepsydre. Mais quand on pense que les globules sont déjà un premier degré d'organisation de la masse du sang, et qu'il faut, pour la nutrition des parties, une substance animale qui ne soit point encore organisée, comme l'albumine dissoute dans l'eau, on sent combien peu ces objections sont fondées. L'observation du sang blanc des animaux inférieurs nous apprend d'ailleurs que les globules nagent seulement dans une eau albumineuse limpide. Nous ne pouvons donc les considérer que comme des organisations du sang lui-même, qui, comme telles, ne sont pas propres à passer dans la trame des parties du corps, lequel s'alimente au moyen de l'albumine uniformément répandue dans le véhicule aqueux, au milieu duquel ils nagent; en un mot, il paraît en être ici comme des animalcules séminaux à l'égard du sperme. Qui croirait qu'un de ces animalcules peut, comme tel, devenir réellement partie du nouvel embryon, quoiqu'il puisse arriver jusqu'à l'œuf, ainsi que Prevost et Dumas l'ont montré? Les animalcules spermatiques sont la première *generatio equivoqua* de la semence; ils annoncent la force plastique dont ce liquide est doué, mais ne deviennent pas eux-mêmes embryons; de même les globules du sang, première *generatio equivoqua* de ce liquide, dénotent sa force plastique, mais ne passent pas plus dans la substance, qu'un animal, avalé par un autre, ne devient, comme tel, partie constituante du corps qu'il nourrit. Voilà pourquoi chaque globule circule dans le courant sanguin, jusqu'à ce qu'il soit redissous, et l'observation de cette vraie circulation n'est point une preuve qu'il ne se fasse pas continuellement des métamorphoses entre l'albumine liquide et l'albumine cristallisée des tissus animaux.

3°. *Sur la disparition de la circulation dans les insectes parfaits.* — J'ai dit qu'il est probable que la circulation, toujours existante primitivement dans les larves d'insectes, disparaît chez l'insecte parfait, et s'y trouve réduite au vaisseau dorsal oscillant. Cette assertion paraît d'abord paradoxale; c'est à l'analogie à la justifier.

Ne voyons-nous pas que tout le système osseux est pourvu de moelle chez les jeunes oiseaux, mais qu'à mesure que l'animal se développe, la moelle disparaît de la plupart des os, pour faire place à de l'air? Ne voyons-nous pas ce phénomène se répéter dans chaque plume, qui reçoit d'abord

des ramifications vasculaires très-fines [1], dans lesquelles la circulation s'affaiblit peu à peu, puis cesse enfin tout à fait? Ne voyons-nous pas enfin, ici comme chez les mammifères, la circulation allantoïdique du fœtus s'arrêter quand la respiration aérienne commence, et ses vaisseaux s'oblitérer?

Si nous examinons ce qu'il y a d'essentiel dans ces phénomènes, nous voyons le sang se retirer à mesure que l'air inspiré devient prédominant. Tout le règne animal sort de l'eau, et n'arrive que peu à peu dans l'air. Cette marche se répète dans le développement de chaque animal supérieur, souvent même dans celui de certains organes, tels que les os et les plumes des oiseaux. Est-ce donc autre chose, quand la circulation s'arrête dans le corps de l'insecte à mesure que l'air y pénètre?

Quelques réflexions feront voir combien la connaisance de cette oblitération graduelle de la circulation éclaircit la physiologie des insectes. La circulation du sang donne partout la mesure de l'énergie de la nutrition. On irait trop loin sans doute si l'on faisait dépendre toute nutrition d'elle seule, puisque les protozoaires, qui naissent et vivent sans circulation, et les progrès du développement de l'embryon des animaux supérieurs prouvent que des tissus animaux se forment aux dépens de l'albumine bien long-temps avant que ces tissus eux-mêmes soient atteints par le système de la circulation, ce dont on peut surtout se convaincre en examinant les embryons de poissons; mais la circulation n'en doit pas moins être considérée comme inséparable de toute formation animale énergique, et sa disparition indiquera toujours une rétrogradation de la vie végétative. Or, cette manière de l'envisager répand du jour sur un grand nombre de phénomènes de la vie des insectes. On conçoit pourquoi l'accroissement rapide des larves s'arrête tout à coup, quand l'animal a subi sa métamorphose, et que l'air a acquis plus d'accès dans son corps par l'agrandissement souvent considérable des trachées. On conçoit pourquoi, parmi tous les animaux à organisation compliquée, les insectes sont ceux dont le corps n'acquiert jamais un volume considérable; pourquoi, tandis

[1] Les vaisseaux sanguins, artériels et veineux, sont si nombreux dans le corps gélatineux de la plume future, que ce corps, bien injecté, ressemble parfaitement à une branchie de poisson; aussi chaque plume doit-elle être considérée comme une branchie aérienne, qui se régénère pendant toute la vie lorsqu'une fois elle est devenue sèche.

que les larves ont souvent une vie assez longue, l'insecte parfait en a toujours une si courte; pourquoi celui-ci a si peu besoin de nourriture; pourquoi enfin la faculté de réparer les parties perdues ne manque nulle part davantage que chez les insectes parfaits.

La cessation du mouvement des liquides, dans le corps des insectes, n'est donc pas une chose étrange et inexplicable; c'est au contraire un phénomène qui découle nécessairement des conditions vitales de cette classe d'animaux, et qui explique le vaisseau dorsal fermé des insectes parfaits. En effet, il est tout aussi peu physiologique d'admettre qu'un vaisseau ainsi fermé à ses deux extrémités puisse se former et battre, que de croire qu'un bras puisse se produire sans la portion du tronc qui y correspond. Au contraire, cette formation se conçoit fort bien, quand on la considère comme le résultat d'un développement graduel, dont je vais, pour terminer, rappeler les principales circonstances.

1°. Dans la larve d'insecte, il se forme d'abord une circulation simple, qui se dirige au dos vers la tête, et au ventre, vers l'extrémité postérieure du corps. Cette circulation a probablement lieu d'abord sans aucune paroi vasculaire, mais plus tard elle s'entoure, au dos, de parois, dont la région la plus voisine de la partie postérieure du corps [1] commence à battre, et peut être appelée cœur, comme on peut nommer aorte le reste du vaisseau.

2°. Lorsque le temps de la métamorphose approche, à mesure que les voies aériennes se développent, les courans, dépourvus de parois vasculaires, s'affaiblissent et cessent enfin.

3°. Les courans sans parois ont disparu chez l'insecte parfait; l'extrémité céphalique de l'aorte, et l'entrée du cœur en arrière, sont oblitérées; les fortes systoles et diastoles du cœur sont remplacées par une simple oscillation de tout le vaisseau dorsal, qui se dirige cependant toujours d'arrière en avant. Quand cette conversion a eu lieu, aucun organe ne croît plus, la reproduction s'arrête, et l'animal ne tarde pas à mourir.

Il reste encore à faire de nouvelles recherches

[1] La place des organes respiratoires est originairement toujours à la région anale (même chez l'homme, comme respiration fœtale), c'est pourquoi le cœur est situé près du rectum chez la plupart des mollusques.

1°. Pour déterminer l'époque à laquelle le phénomène de la circulation est visible pour la première fois, et si la circulation ne se fait pas d'abord sans vaisseaux ni cœur.

2°. Pour observer cette circulation dans les insectes des autres ordres, nôtamment ceux dont les larves ne vivent pas dans l'eau, et chez lesquels la durée de cette fonction complète se borne peut-être à la vie dans l'œuf.

3°. Pour mieux étudier la cessation graduelle des courans sanguins, l'époque à laquelle elle a lieu, et la manière dont elle s'opère; si, chez certains insectes (par exemple, les lépidoptères), elle ne cesse pas déjà dès l'état de larve, s'il n'y en a pas d'autres chez lesquels elle persiste encore lorsqu'ils sont arrivés à l'état parfait [1], et comment elle se comporte alors.

Je recommande ces objets à l'attention des observateurs.

Des *follicules de la membrane muqueuse du tube digestif, sous le rapport anatomique, physiologique et pathologique;* par le docteur Scoutetten.

(Premier article.)

Depuis l'apparition de la nouvelle doctrine médicale française, les anatomo-pathologistes ont porté une attention toute particulière sur les altérations de la membrane muqueuse du tube digestif; chacun des états morbides qu'elle présente a été vu, étudié, décrit : on s'accorde assez unanimement sur leurs caractères physiques, mais on discute encore sur les causes qui leur donnent naissance, sur leur mode de développement, sur l'identité de leur nature, et sur le traitement qu'on doit leur opposer. Mon intention n'est point d'embrasser ici la généralité de tous ces faits; ils ont été le sujet de mon premier

[1] Je lis dans Humboldt (*Bericht ueber die naturhistorische Reisen der Herrn Ehrenberg und Hemprich*, p. 22. Berlin, 1826), que ces voyageurs ont observé une circulation de liquide dans les ailes d'une mante. J'ai déjà dit que j'avais depuis peu fait la même observation dans les ailes d'un insecte parfait, que j'ai reconnu être le *semblis viridis*, Fabr. Je viens encore de voir des courans sanguins très-distincts dans les larves des hydrophiles et des ditiques. Ainsi la circulation a déjà été observée dans quatre ordres, les névroptères, les coléoptères, les diptères et les orthoptères.

travail sur l'anatomie pathologique de la membrane muqueuse gastro-intestinale[1], et je prépare les matériaux pour y revenir plus tard avec de longs détails; je veux seulement, dans ce Mémoire, présenter l'histoire abrégée de l'anatomie, de la physiologie et de la pathologie des follicules intestinaux.

La peau et la membrane muqueuse intestinale contiennent, dans leur tissu, une foule de follicules dont l'usage est de sécréter une humeur, en quelque sorte protectrice, contre les stimulans. En été, sa peau, principalement celle de la face, est toute huileuse par suite de la sécrétion augmentée des follicules : dans des circonstances données, un effet analogue se passe dans les intestins.

La structure anatomique des follicules est fort simple; c'est une espèce de petite outre, à base élargie, implantée dans le tissu de la membrane; son col est étroit, il s'ouvre à la surface interne de l'intestin, sans en dépasser le niveau. Deux membranes en forment les parois; l'une extérieure, celluleuse; l'autre interne, d'une nature particulière, ayant quelque analogie avec la membrane des intestins, mais ne lui étant pas identique; ils reçoivent beaucoup de nerfs et de vaisseaux sanguins très-déliés. On ignorait si les villosités de la membrane muqueuse intestinale s'enfoncent dans le follicule; des recherches encore récentes, faites par MM. Leuret et Lassaigne[2], ont prouvé que les villosités entourent l'orifice du follicule sans pénétrer dans sa cavité.

Les follicules existent dans toute la longueur de la membrane muqueuse du tube digestif, depuis la bouche jusqu'à l'anus, mais leur volume et leur arrangement varient selon les régions où on les observe.

La disposition et la forme des follicules de la bouche sont assez bien connues pour que je puisse me dispenser de les décrire : les follicules de l'œsophage, à peine visibles, sont peu nombreux, isolés, disséminés dans toute la longueur du canal; ceux de l'estomac et des intestins présentent des particularités auxquelles nous devons nous arrêter.

[1] De l'Anatomie pathologique en général, et de celle de l'appareil digestif en particulier (*Dissert. inaug.* Paris, août 1822). Cette monographie est la première qui ait été publiée sur ce sujet; je me félicite de voir le plus grand nombre de mes observations confirmées par les recherches des auteurs qui m'ont suivi.

[2] Recherches physiologiques et chimiques, pour servir à l'histoire de la digestion. Paris, 1825.

Toute la membrane muqueuse de l'estomac n'est point également garnie de follicules; le cardia et le pylore sont les parties qui en présentent le plus; on les trouve très-rapprochés, mais isolés, se touchant quelquefois, sans cependant former jamais d'agglomérations circonscrites : le bas-fond de l'estomac en est beaucoup moins garni que les orifices.

L'intestin duodénum renferme des follicules nombreux et plus gros que ceux de l'estomac; ceux-là sont toujours isolés; ils sont moins volumineux dans tout le jéjunum et la portion inférieure de l'iléon; mais à partir de la moitié supérieure de ce dernier intestin jusqu'à la valvule iléo-cœcale, les follicules sont disposés de deux manières; les uns sont isolés, existent sur les valvules, ainsi que dans leurs intervalles; les autres sont agglomérés sous forme de plaques elliptiques, quelquefois arrondies, rarement triangulaires ou carrées; leur direction est presque constamment selon l'axe longitudinal de l'intestin, et leur position au côté opposé à l'insertion du mésentère. A mesure qu'on avance vers la valvule iléo-cœcale, les agglomérations de follicules se multiplient, prennent plus d'étendue, et finissent par occuper toute la circonférence de la membrane. Le nombre de ces agglomérations varie, ordinairement de trente et rarement au delà de trente-six; elles ne font jamais saillie sur la membrane muqueuse. Cette disposition n'est pas la même pour tous les animaux : j'ai vu, chez le chien, des follicules agminés, sous forme de plaques arrondies, exister dans le duodénum.

Les follicules du cœcum, du colon et de la partie supérieure du rectum sont beaucoup moins nombreux que dans l'intestin grêle; isolés ou réunis deux à deux, trois à trois, et placés à la distance d'une ou deux lignes, ils ne s'agglomèrent jamais, comme dans l'intestin iléon, à la partie inférieure du rectum, et, à mesure qu'on avance vers l'anus, ils deviennent plus gros, plus nombreux et plus rapprochés [1].

La membrane muqueuse intestinale de tous les animaux vertébrés à sang chaud contient des follicules; ils ne sont pas toujours aussi visibles que chez l'homme, mais ils exis-

[1] J'ai évité à dessein de désigner les follicules sous les noms de Peyer et de Brunner : ces expressions offrent un côté ridicule, qui doit les faire disparaître du langage anatomique précis introduit aujourd'hui.

tent, et un état pathologique suffit pour les rendre très-apparens. Ainsi, chez le chien, le chat, le bœuf, les villosités nombreuses et très-saillantes de la membrane muqueuse cachent souvent les follicules; on les aperçoit très-bien dans l'estomac de la buse et dans celui de l'oie; ils ont, chez cet oiseau, le volume de la tête d'une grosse épingle et quelquefois d'un petit pois.

Maintenant que nous connaissons l'état normal des follicules de la membrane muqueuse gastro-intestinale, les dispositions qu'ils affectent, et le but auquel ils sont destinés, il va nous devenir facile d'expliquer les causes de leurs lésions pathologiques, d'en montrer le développement successif, et d'éviter les erreurs commises jusqu'à ce jour par les médecins anatomo-pathologistes.

Le but des follicules muqueux, avons-nous déjà dit, est de sécréter un fluide dont l'effet le plus important est de modérer l'action des corps stimulans. Une observation de tous les instans, et que nous pouvons répéter à volonté, peut servir à nous le prouver. Placez un excitant sur une membrane muqueuse, à l'instant les follicules sécrètent une certaine quantité de mucosités qui, par leur afflux, amortissent l'action du corps qu'elles enveloppent, et protégent ainsi le tissu de la membrane. Si ce phénomène se répète à des intervalles convenables, les follicules conservent leur intégrité; mais l'excitation récidive-t-elle trop souvent ou d'une manière anormale, les follicules s'irritent, des altérations surviennent. Ces faits se passent sous nos yeux pour la langue, le pharynx, et toute la cavité buccale; ils s'effectuent de même et beaucoup plus fréquemment dans l'estomac, et surtout dans les portions inférieures de l'intestin grêle. La raison de ces différences vient de la nature des fonctions des parties et de la prolongation de leur contact avec les excitans. Le rapport est en effet d'une exactitude frappante: étudiez le passage des alimens à travers le tube digestif, et vous verrez qu'ils séjournent peu de temps dans la bouche, qu'ils ne font que glisser dans l'œsophage, qu'ils restent un temps assez long dans l'estomac, qu'ils sont retenus longtemps dans la fin de l'iléon, et qu'ils passent assez rapidement dans le gros intestin. Or, l'observation confirme, chaque jour, que la fin de l'intestin iléon est la partie la plus fréquemment malade, que l'estomac vient après, que le gros

intestin se place à leur suite, que la bouche est encore moins fréquemment lésée, et que l'œsophage ne l'est que dans des cas infiniment rares.

Connaissant ainsi les follicules sous leur rapport anatomique et physiologique, nous pouvons prévoir, *à priori*, quelles sont les causes qui détermineront leur altération, quelles seront ces altérations, et quel lieu elles occuperont : nous pouvons affirmer qu'on ne trouvera des plaques folliculeuses que dans tel endroit, et jamais dans tel autre ; enfin, il nous est possible de rendre raison de toutes les modifications offertes par l'intestin malade; mais arrêtons-nous, exposons les faits avant de donner l'explication.

Les altérations des follicules, telles que nous allons bientôt les décrire, ne sont jamais le résultat d'une violente inflammation développée spontanément [1]. L'observation journalière et l'étude des épidémies qui ont régné jusqu'à ce jour, et où l'on a trouvé les follicules malades, me prouvent complétement et me font assurer avec confiance qu'ils ne le sont devenus que par suite de causes excitantes peu actives, mais long-temps continuées, et dont l'effet est plus prompt et plus marqué sur les jeunes gens que chez les vieillards, sur les tempéramens lympathiques, lympathico-sanguins, que sur tous les autres, et pendant une température chaude et humide, ou au moment du passage d'une saison froide à des chaleurs assez élevées : toutefois ces conditions ne sont pas rigoureusement indispensables, aussi pouvons-nous trouver les follicules malades à toutes les époques de l'année.

Ces faits sont encore en rapport avec l'action du tube digestif : on sait qu'il jouit d'une plus grande énergie fonctionnelle chez l'enfant et l'adulte que chez le vieillard; que la sécrétion des mucosités est plus abondante à cet âge qu'à toute autre époque de la vie.

Lorsque les follicules sont au début de l'état morbide, ils apparaissent, dans l'estomac et l'intestin grêle, sous forme de petits points blancs, isolés, légèrement saillans; l'ouverture du

[1] En nous exprimant ainsi, nous ne voulons point affirmer qu'il n'existe aucun cas où les follicules s'enflamment primitivement d'une manière aiguë, les faits seraient contraires à nos assertions ; nous voulons seulement dire que les altérations que nous allons décrire ne sont que les résultats d'une inflammation peu active. Quand l'inflammation des follicules est aiguë, leur orifice s'ulcère sans déterminer le gonflement ; ce fait nous explique pourquoi nous ne trouvons pas de plaques folliculeuses quand de simples ulcérations existent.

pore se fait quelquefois remarquer par une légère dépression d'une couleur brunâtre et parfois noire ; dans le gros intestin, on voit très-fréquemment un point noir au centre d'un petit cercle blanchâtre, lequel n'est que le follicule lui-même déjà distendu. Ce petit point noir n'est autre chose que de la mucosité épaissie dans le follicule irrité, et salie par le passage des matières.

L'irritation continuant, les follicules continuent à s'enflammer ; les parois de la petite poche s'épaississent ; l'ouververture se resserre, disparaît : on voit alors un petit bouton blanchâtre, assez dur, saillant, d'un volume variable, mais, en général, losqu'il a acquis tout son développement, de la grosseur d'une grosse tête d'épingle dans l'estomac et les intestins grêles, et du volume d'un bouton de variole dans le gros intestin. Arrivés à cette époque, les follicules ne grossissent plus ; ils se ramollissent, deviennent d'un blanc plus mat. Le pore s'entrouvre, et laisse échapper, sous forme de petit tampon, la matière épaissie et desséchée dans la cavité du follicule. Dans quelques cas, le pore ne s'ouvre point ; les parois des follicules s'amincissent, crèvent, et laissent échapper la matière sécrétée et desséchée.

Observés à cette époque, les follicules présentent un pore très-visible, béant, et rendu surtout très-sensible par l'immersion, pendant quelques heures, de l'intestin dans l'alcool ; ils sont affaissés dans le centre, et durs à leur circonférence. Peu à peu le follicule se dégorge, les parois s'amincissent, la sécrétion se rétablit, et tout rentre dans l'état normal. Dans des circonstances moins heureuses, l'orifice du follicule se détruit et forme une ulcération variable pour la largeur et la profondeur.

Les follicules isolés ne s'enflamment pas tous à la fois ; dans quelques cas, il n'y en a que quelques-uns disséminés dans tout le tube digestif ; d'autres fois, ils sont excessivement multipliés, et forment une sorte d'éruption, que quelques auteurs récens ont nommée folliculeuse [1].

Telle est la marche de l'inflammation des follicules isolés ; on peut quelquefois l'étudier sur le même individu à cause des degrés différens auxquels l'état mobide est parvenu.

[1] Je mets *éruption folliculeuse*, et non pas *folliculaire*, comme on l'écrit communément : folliculaire veut dire un mauvais critique, un mauvais écrivain. Ecrire éruption folliculaire, c'est comme si l'on disait éruption de mauvais écrivains : je conviens que ce serait peut-être aujourd'hui une maladie plus admissible que bien d'autres.

Passons à l'examen des altérations des follicules agminés.

L'une des premières, celle qui paraît correspondre au degré le plus léger d'irritation, se présente sous les caractères suivans : sur l'une des parties de la fin de l'iléon, on voit une foule de petits points noirs, extrêmement rapprochés, groupés les uns à côté des autres, formant une plaque parfaitement circonscrite, ordinairement elliptique, de la longueur de quinze ou vingt lignes, quelquefois de beaucoup au delà, sur une largeur de quatre à six lignes. Ces petits points noirs semblent comme déprimés au dessous du plan de la membrane, mais c'est une erreur dépendante de ce que les villosités, existantes sur ces plaques, sont moins élevées; au premier aspect, on croirait qu'elles sont presque détruites. Les valvules conniventes ne passent pas sur ces plaques; elles sont interrompues où celles-ci commencent, ou mieux la portion de valvule qui les traverse leur donne un aspect inégal, ondulé, et qu'on a voulu exprimer par le nom ridicule de *plaque gaufrée ;* quelquefois les points noirs n'existent pas, et l'on n'aperçoit que l'aspect inégal, ondulé ou réticulé de la membrane.

L'irritation continue-t-elle? les follicules se gonflent, se touchent, se compriment, se confondent; ils s'élèvent au-dessus du plan de la membrane muqueuse à la hauteur d'une ligne, de deux, et quelquefois de trois. On ne découvre, dans le plus grand nombre de cas, aucun des orifices des follicules; mais vient-on à plonger l'intestin dans l'eau, et à l'y laisser vingt-quatre heures, on trouve, après ce temps, une foule de petites ouvertures à la surface de la plaque, et comme une sorte de réseau celluleux superposé. Si l'inflammation continue, un seul ou plusieurs des orifices des follicules commencent à s'éroder, l'ulcération s'étend sur la plaque folliculeuse, l'envahit quelquefois complétement, et attaque même la membrane muqueuse environnante; la destruction des membranes de l'intestin s'opère successivement, et dans quelques cas, une perforation complète survient. Si l'ulcération n'a pas lieu, ou lorsqu'elle n'a pas une trop grande étendue, l'épaisseur des plaques diminue lentement; elles s'amincissent, et, après un temps en général fort long, les follicules reprennent leur état primitif.

Quoique nous ayons décrit isolément l'altération des follicules isolés et agminés, on peut rencontrer, chez le même individu, ces deux états morbides réunis.

La description un peu abrégée des altérations morbides que peuvent éprouver les follicules nous démontre que les caractères en sont assez variables, et que, sans une étude rigoureuse et long-temps continuée, on peut commettre facilement des méprises et même de graves erreurs.

Cependant rien ne devient plus facile que de saisir toutes ces transformations, lorsqu'on ne s'égare point sur les causes qui les produisent, et d'expliquer, lorsqu'on connaît l'organisation des tissus, pourquoi telle lésion se rencontre dans tel ou tel point du tube digestif, et jamais dans tel autre. Pour faire sentir de suite l'importance d'éclairer toute l'anatomie pathologique par la connaissance rigoureuse de la structure des parties, faisons quelques applications.

Lorsque la nouvelle doctrine médicale française vint annoncer que le siége des fièvres dites essentielles, était dans la membrane muqueuse du tube digestif, ce qui semble démontré par la rougeur et les ulcérations qu'on y rencontre, les antagonistes des idées récentes repoussèrent les conséquences qu'on voulait tirer de ces faits, en prouvant que les altérations existent très-fréquemment sur le bord libre des intestins, en soutenant qu'on doit les attribuer au contact des matières putréfiées et à leur séjour prolongé. Les médecins physiologistes se livrèrent à de longs raisonnemens pour démontrer l'erreur dans laquelle on tombait; mais ils n'expliquaient pas le fait, qui demeurait toujours en faveur de l'opinion de leurs adversaires.

Hé bien! l'anatomie, en venant nous prouver que les follicules agminés sont presque toujours sur le bord libre de l'intestin, nous fait concevoir que c'est là qu'on doit trouver le plus fréquemment les plaques folliculeuses. La justesse de la théorie se trouve donc, selon moi, pour les médecins physiologistes, et l'exactitude du fait pour leurs antagonistes.

Les mêmes données anatomiques peuvent nous faire reconnaître aussi les erreurs commises en anatomie pathologique. Ainsi, lors même que je n'aurais point l'expérience donnée par l'ouverture d'un nombre immense de cadavres, j'avancerais que M. Andral se trompe, lorsqu'il dit, en parlant des plaques folliculeuses : « L'épaississement circonscrit de la muqueuse est assez fréquent; il se présente sous forme de plaques arrondies ou oblongues, faisant, au dessus du reste de la face interne du canal, une saillie de deux à trois lignes.»

Un peu plus bas, il ajoute : « Ces épaississemens partiels de la muqueuse sont très-rares dans l'estomac, plus communs dans le gros intestin, et surtout dans le colon transverse, plus communs encore dans la partie inférieure de l'intestin grêle [1].

Comme les plaques folliculeuses ne sont que le résultat de l'inflammation des follicules agminés, on conçoit qu'on ne saurait les rencontrer dans l'estomac et le gros intestin, où cette agglomération des follicules n'existe pas. L'observation de tous les anatomo-pathologistes est, en effet, conforme à ce que j'avance. M. Andral, à ma connaissance, est le seul qui ait écrit le contraire.

Une erreur bien plus forte a été commise par M. Cruveilhier; il a pris les plaques folliculeuses pour des cicatrices d'ulcères [2], et méconnu ainsi complétement la nature de l'altération qu'il indique. Par erreur, sans doute, M. Billard [3] me fait partager l'opinion de M. Cruveilhier, quoique j'aie toujours pensé et écrit le contraire [4].

Si, comme il nous est permis de le croire, M. Trousseau a fidèlement exposé dans son Mémoire [5] les principales opinions de M. Bretonneau, il devient évident que ce médecin a commis plusieurs erreurs graves dans l'étude des altérations des follicules de la membrane muqueuse gastro-intestinale. M. Bretonneau, frappé par la ressemblance qu'il croit exister entre le furoncle et le développement morbide des follicules, donne à cet état le nom de dothinentérite [6]. Selon cet observateur, le siége de la maladie existe bien dans le follicule qui s'enflamme, mais il pense de plus qu'à une certaine époque (le treizième ou quatorzième jour de la maladie) le centre du bouton se mortifie, et que bientôt se détache une espèce de bourbillon. Assurément M. Bretonneau, en donnant cette description, prouve qu'il a beaucoup vu, et qu'il aurait atteint la vérité s'il ne s'était laissé aller à une comparaison inexacte. Qu'est-ce, en effet, qu'un

[1] Recherches sur l'anatomie pathologique du canal digestif, p. 9 et 10. Paris, 1822.

[2] Médecine pratique éclairée par l'anatomie et la physiologie.

[3] De la membrane muqueuse gastro-intestinale, p. 537. Paris, 1825. Un volume in-8°.

[4] *Voyez* ma Dissertation inaugurale (Annales de la médecine physiologique, avril 1822, p. 331, et suivantes).

[5] Archives générales de médecine (janvier et février 1826).

[6] De δοθιην, bouton, pustule, furoncle, et εντερον, intestin.

furoncle? On sait aujourd'hui que c'est l'inflammation d'un ou de plusieurs paquets isolés de tissu adipeux circonscrit par les lames du tissu fibreux qui unit le derme au tissu cellulaire sous-cutané. Le bourbillon qui s'échappe n'est qu'un de ces paquets celluleux sphacélé par l'inflammation. Rien de semblable ne se passe dans l'intestin. L'inflammation se développe dans un petit organe placé dans la membrane muqueuse, et, lorsque le pore du follicule s'entrouvre, il s'en échappe, non pas un bourbillon de tissu sphacélé, mais tout simplement un peu de matière albumineuse concrétée.

Si l'on veut établir une comparaison, on la trouvera naturellement, je dirai même forcément, entre ce qui se passe dans les follicules de la peau et ceux de la membrane muqueuse intestinale. Rien de plus fréquent que de rencontrer, chez les jeunes gens, les follicules du front, de la face ou du dos, disposés à l'inflammation. Si l'on observe la marche de cette maladie, on voit que l'orifice du follicule présente un petit point noir formé par la matière albumineuse desséchée et salie : cette matière desséchée forme bouchon; elle s'oppose à la sortie de la substance sécrétée; les parois du follicule sont distendues; elles s'enflamment, un bouton paraît : vient-on à le comprimer, on en fait sortir le petit tampon albumineux, suivi de la matière sébacée, qui s'échappe sous forme de petit ver; bientôt l'inflammation disparaît, et tout rentre dans l'ordre habituel. Au lieu d'un bouton, il peut en exister des centaines à la fois; ils forment une sorte d'éruption, qui persiste, chez quelques personnes, durant des années entières.

Si l'on n'observe pas de plaques sur la peau, comme sur la membrane muqueuse de l'iléon, c'est parce qu'il ne s'y trouve pas de follicules agminés.

Que penser, après l'explication de tous ces faits, de l'opinion de M. Bretonneau, qui tendrait à faire croire que la maladie des follicules *jouirait de la singulière prérogative de n'affecter qu'une seule fois dans la vie le même individu, et peut-être d'être contagieuse*[1]? On doit penser que c'est une erreur complète, qu'on ne saurait trop tôt détruire. C'est comme si l'on demandait si le même individu peut avoir plusieurs fois dans sa vie la fièvre *adéno-méningée* de Pinel, la

[1] Archives générales de médecine, p. 69 (janvier 1826)

fièvre entéro-mésentérique de MM. Petit et Serres, la gastro-entérite de M. Broussais. En effet, la dothinentérite de M. Bretonneau n'est qu'une nouvelle expression ajoutée à celles des autres auteurs pour désigner le même état morbide de l'intestin. Quant au mot contagion, on voit qu'il a été amené par l'idée d'une inflammation spécifique et qui aurait une certaine analogie avec la variole, la rougeole ou la scarlatine. Mais rien n'est plus inexact que tous ces rapprochemens.

La marche de la maladie des follicules, tracée par M. Trousseau, présente sans doute beaucoup de faits bien observés, mais il en est d'autres qui ne le sont pas. Ainsi quand l'auteur affirme que l'éruption successive, comme celle de la variole, est terminée le septième jour [1], il soumet assurément les faits à une opinion préconçue. L'altération des follicules n'est point, ainsi que nous l'avons dit plus haut, le résultat d'une inflammation vive subitement développée. Ce n'est que peu à peu que la maladie survient, et ce n'est que quand l'inflammation a pris un certain degré d'activité qu'on observe des symptômes saillans. Ces assertions se trouvent complétement d'accord avec les observations de M. Petit qui, en parlant des personnes affectées de la fièvre entéro-mésentérique, s'exprime comme il suit : « Lorsque ces malades arrivaient à l'hôpital, il y avait quelque temps qu'ils luttaient contre un sentiment de faiblesse, d'inappétence et de malaise général, des mouvemens de fièvres irrégulièrs, et le plus souvent un dévoiement plus ou moins fréquent. Ces accidens augmentant progressivement les avaient réduits à l'impuissance de continuer leurs travaux. Si la maladie avait été abandonnée à elle-même, ses progrès avaient été en général lents, mais s'il avait été administré quelque médicament actif, soit émétique, soit purgatif, ou si le malade s'était livré à quelque excès de nourriture ou de boisson, sa marche en avait été notablement aggravée et accélérée [2] »

Le tableau tracé par M. Petit est très-exact; il prouve qu'il avait recueilli les faits avant de créer une théorie. Tout ce qu'a vu ce praticien, nous le retrouvons de même aujourd'hui; des prodromes légers et presque constamment négligés, précèdent toujours ce qu'on nomme communément la maladie, c'est-à-dire cette période de l'affection

[1] Archives générales de médecine. p. 71 (janvier 1826).
[2] De la fièvre entéro-mésentérique, pages 129 et 130.

qui ne permet plus de se livrer aux travaux habituels. Le médecin, trompé par le récit incomplet du malade, ne se rend compte que de l'apparition des phénomènes saillans, et tombe ainsi dans l'erreur. Or, qui ne sait que les prodrômes ne sont que l'expression d'une souffrance légère des organes, qu'ils peuvent se prolonger pendant un temps fort long, s'il ne survient des causes actives de lésion, causes dont l'action est encore subordonnée à l'âge du malade, à la nature de sa constitution, à l'état atmosphérique, etc. Vouloir donc assigner une marche fixe à une altération dont le développement tient à la réunion de tant de circonstances, c'est vouloir imposer des lois et non faire des observations. Q'entend-on encore par ce mot éruption folliculeuse? Si l'on veut indiquer, comme on en manifeste l'intention, un phénomène semblable à celui qui se passe dans l'apparition des boutons de la variole, on se trompe manifestement : le développement morbide ne s'opère nullement de cette façon : il y a bien, il est vrai, une foule de follicules malades à la fois ; mais qu'on observe avec attention, et l'on trouvera que les uns commencent lorsque les autres guérissent ou éprouvent de profondes dégénérations, et qu'il se fait ainsi une éruption successive, qui peut se prolonger jusqu'à la mort ou au début de la convalescence. Les follicules agminés suivent la même marche ; on trouve souvent des groupes très-malades près de la valvule iléo-cœcale, tandis qu'à une certaine distance de cette partie ou en rencontre d'autres qui ne présentent que le premier développement de la maladie. Si l'on emploie le mot éruption, il ne doit donc servir qu'à exprimer l'existence morbide des follicules, sans entraîner l'idée de marche régulière et de terme limité. Quant à l'existence supposée de la contagion, elle n'existe pas plus que dans toutes les autres nuances de gastro-entérite de nos climats : les auteurs qui ont parlé de la dothinentérite n'ont été portés à l'admettre que par la persuasion qu'il y a quelque chose de spécial dans la maladie qu'ils voudraient établir.

Ces faits et ces considérations suffiront peut-être pour démontrer qu'on ne saurait admettre l'existence d'une maladie spéciale, désignée par M. Bretonneau sous le nom de dothinentérite, et que les altérations rencontrées dans le canal intestinal ne sont que le résultat d'une inflammation des follicules, développée par suite de causes appréciables qui n'ont aucun caractère de spécificité.

Si, comme nous le pensons, nous avons démontré quelques-unes des erreurs de M. Bretonneau, nous ne doutons point que ce médecin ne se rende à nos observations, s'il les croit justes, et qu'il ne concoure lui-même à ne pas laisser accréditer des idées qui pourraient avoir une fâcheuse influence. Nous sommes convaincus également qu'il ne verra, dans l'exposition de nos recherches, qu'un désir sincère d'arriver à la vérité, et non l'intention de faire la critique de ses longs et honorables travaux.

Recherches *cliniques pour servir à l'histoire de la pathologie du foie et de ses annexes;* par le docteur J. Bouillaud.

Si l'on fait attention à l'importance des fonctions du foie, à sa situation, à son volume, à ses rapports, à sa texture, on concevra pourquoi ses maladies sont si fréquentes. Cependant, l'histoire pathologique de cet organe est encore bien loin d'être complète. Les recherches de l'immortel Morgagni, et les travaux de quelques autres médecins du siècle passé, ont sans doute éclairé certains points de cette histoire. Mais ils ne nous donnent que des idées fort imparfaites sur les diverses altérations dont le foie est susceptible, et sur les moyens de les reconnaître pendant la vie. Aussi le vulgaire des médecins confond-il encore aujourd'hui la plupart des maladies de l'organe sécréteur de la bile sous le nom banal d'*obstructions du foie*.

Les observations et les considérations que M. Andral a publiées dans le tome quatrième de sa *Clinique médicale* ont répandu une vive lumière sur cette partie obscure de la pathologie. Toutefois le beau travail de cet excellent observateur n'a pas épuisé la matière. « Ce n'est point, dit en commençant cet auteur, ce n'est point un traité des maladies du foie qu'on va lire; ce sont quelques recherches, quelques observations sur plusieurs points de l'histoire de ces maladies..... L'époque n'est point encore arrivée, ajoute-t-il, où l'on pourra publier, avec fruit, une histoire complète des affections du foie. »

C'est dans l'unique intention de fournir quelques maté-

riaux à ceux qui, plus tard, entreprendront cette histoire, que je vais rapporter ici le résultat de mes propres observations. Je commencerai par les altérations du foie, puis je passerai à celles de la vésicule et des canaux biliaires. Quant aux altérations du foie, elles affectent tantôt le parenchyme même de cet organe, tantôt un seul, ou plusieurs des tissus qui concourent à sa composition (artères, veines, nerfs).

Rappelons, avant de commencer, que les anatomistes admettent, dans le parenchyme du foie, deux élemens, l'un *jaune*, l'autre *brun*, élémens qui sont surtout bien distincts dans certaines affections du foie, comme l'a prouvé M. le docteur Boulland, dans le Mémoire très-remarquable qu'il a publié dans le tome IX des *Mémoires de la Société médicale d'Emulation*.

Article premier. *Maladies du foie* (anatomie pathologique). — §. I. *Lésions de conformation et de position.* — Je commence par ce genre de lésions qui, n'intéressant point la structure intime du foie, sont plutôt des espèces d'anomalies de la puissance formatrice (*nisus formativus*), que de véritables maladies.

1er Cas. *Monstruosité, ou vice de configuration du foie.* — Chez un homme de cinquante-quatre ans, que j'ouvris en 1822, cet organe était composé de cinq lobes bien distincts. Le lobe droit était trois fois plus volumineux que tous les autres lobes ensemble. Le lobe de Spigel, très-petit, ne tenait au reste du foie que par une sorte de pédicule étroit, ce qui le rendait comme flottant. En somme, le foie n'était pas plus volumineux que s'il n'eût été formé que de ses lobes accoutumés. D'ailleurs, ce viscère était comme *ratatiné*, et sa substance, devenue plus *coriace*, plus *charnue*, si l'on peut ainsi dire, que dans l'état normal, se déchirait assez difficilement.

2e Cas. — Chez une femme de cinquante-huit ans, que j'ouvris le 6 novembre 1822, le foie offrait une position anormale, qui coïncidait avec une situation également anormale de l'estomac. Celui-ci s'étendait perpendiculairement de l'hypocondre gauche jusque vers l'épine supérieure de l'os des îles, en passant au devant de la rate et du rein gauche, rétréci à sa partie moyenne, renflé à ses extrémités, il avait la forme d'un *bissac;* sa tubérosité inférieure, plus petite, se recourbait à angle presque droit, pour se continuer avec le duodénum. Le foie, ayant en quelque sorte *usurpé* la posi-

tion ordinaire de l'estomac, occupait la région épigastrique, d'où il descendait, parallèlement au ventricule, jusqu'à la crête iliaque droite. Son parenchyme n'était pas altéré.

§. II. *Solutions de continuité du foie.* — Je n'ai eu qu'une seule occasion d'observer ce genre de lésion chez un homme qui fut tué par une voiture qui lui passa sur le corps ; je trouvai la face inférieure du foie déchirée, comme triturée dans une étendue assez considérable, la veine cave rompue vers le bord postérieur du foie, l'un des reins coupé en travers, etc.

§. III. *Lésions de nutrition.* — Je comprends sous cette dénomination toutes les lésions qui intéressent la substance propre du foie, et qui, pendant la vie, entraînent une altération quelconque dans la nutrition et l'action organique de ce viscère. Cette classe de lésions peut se diviser en deux genres : dans l'un, la substance est modifiée dans sa *quantité;* dans l'autre, elle l'est dans sa *qualité.* Le premier genre contient deux espèces.

1re Espèce. *Hypertrophie du foie.* — J'appelle de ce nom une augmentation de volume du foie, résultant d'une augmentation pure et simple de l'acte nutritif. On doit convenir que cet état du foie, qui constitue une prédominance organique spéciale à laquelle quelques-uns ont donné le nom de tempérament bilieux, tient plutôt le milieu entre la santé et la maladie, qu'il n'est une véritable maladie. Je l'ai rarement observé, dans les ouvertures de cadavre que j'ai faites : c'est pourquoi je pense qu'il n'entraîne par lui-même aucun danger sérieux. Il ne faut pas confondre le développement *hypertrophique* du foie avec les tuméfactions du même organe dans lesquelles sa structure est manifestement altérée, ce qui suppose qu'il existait pendant la vie, non pas une *augmentation pure et simple,* mais bien une *altération de la nutrition*, c'est-à-dire une véritable tendance à la *désorganisation*, ou une *désorganisation* déjà plus ou moins avancée.

2e Espèce. *Atrophie du foie.* — Cet état, directement opposé au précédent, se rencontre quelquefois isolé de toute autre lésion : il est caractérisé par la diminution de la masse et du volume du foie. Je l'ai observé à la suite des maladies de l'estomac qui, telles que le cancer du pylore, celui de l'orifice œsophagien, ne permettent pas à la matière alimentaire d'arriver dans le duodénum. En voici un exem-

ple : Jeanne Decandière, âgée de trente-huit ans, succomba à une dégénérescence lardacée du pylore..... Le foie de cette femme n'offrait aucune lésion de structure, mais il était très-petit et réellement atrophié. Les intestins ne contenaient qu'une très-petite quantité de bile.

Il n'est pas rare de rencontrer une diminution du volume du foie coïncidant avec une lésion de la substance de cet organe. Mais alors, ce n'est plus une atrophie pure et simple, telle que celle dont il s'agit ici.

Le deuxième genre des lésions de nutrition renferme plusieurs espèces. Il comprend toutes les espèces de désorganisation du foie, toutes les productions qu'on rencontre dans son parenchyme, savoir, le ramollissement, l'induration, la perte de cohésion, la suppuration, les fausses membranes, les tubercules, les cancers, etc.

Ces divers états morbides existent rarement isolés. Plusieurs d'entre eux se réunissent ordinairement pour constituer les caractères anatomiques qui font reconnaître la maladie à laquelle on a donné le nom d'hépatite, soit aiguë, soit chronique. On doit donc considérer cette dernière comme une sorte d'être pathologique très-complexe, ou plutôt comme une action susceptible de se décomposer en plusieurs phénomènes distincts. De là, raison d'étudier séparément ces phénomènes, pourvu que l'on n'oublie pas de signaler le lien qui les enchaîne, de les rapporter en quelque sorte à leur centre commun.

Voici les principaux faits que j'ai recueillis sur les lésions que nous examinons.

Obs. I. — *Induration, ramollissement, abcès enkystés du foie.* — Jean Cogniasse, âgé de vingt-deux ans, après avoir été plusieurs fois purgé pour un gonflement de la face, fut admis à l'hôpital Cochin le 30 juillet 1822. Teinte jaunâtre du visage, soif ardente, douleur vers le creux de l'estomac, coliques, selles sanguinolentes; plus tard, vomissement de sang noir, fièvre très-vive, agitation, anxiété, alternatives de frissons et de sueurs, son mat à la base du côté droit de la poitrine..... Tous les secours de la médecine furent vainement employés. Le malade mourut, dix jours après son entrée, ayant présenté presque tous les symptômes de la *fièvre jaune* des auteurs.

Les intestins, énormément distendus par des gaz, avaient refoulé le foie jusque vers la troisième côte sternale. Ce vis-

cère offrait une injection sous-séreuse très considérable ; son tissu était, en général, plus *dense* et plus grenu que dans l'état normal. Un scalpel, plongé dans sa profondeur, pénétra dans un foyer rempli d'un liquide jaune, qui ne parut être autre chose que de la bile pure ; ce foyer, pouvant contenir un œuf ordinaire, était tapissé de toutes parts par une membrane pulpeuse, de couleur jaune-verdâtre. Autour de lui, on trouva cinq autres foyers, à peu près de la même étendue, mais contenant, au lieu de bile, un véritable pus liquide, légèrement verdâtre, fétide. Tous ces abcès étaient enkystés. Les kystes, de formation toute récente, étaient mous, albumineux, et se détachaient aisément du tissu du foie, lequel autour d'eux était ramolli, d'une couleur lie de vin, tranchant avec la teinte pâle-jaunâtre du reste du foie. Les portions ramollies étaient infiltrées de sang, circonstance qui se remarque aussi dans les ramollissemens inflammatoires, récens, du cerveau.

Je ne possède que cette seule observation d'hépatite aiguë terminée par la mort. Elle fut annoncée par la douleur vers l'hypocondre droit et la teinte jaune du visage. Les autres symptômes, pouvant dépendre d'une autre lésion que celle du foie, ne caractérisaient point cette dernière, qui fut soupçonnée plutôt que reconnue pendant la vie.

N'oublions pas de faire remarquer que, dans ce cas d'une phlegmasie bien évidente du foie, il existait à la fois ramollissement, induration et productions anormales. Le ramollissement entourait les abcès, tandis que les portions simplement indurées se rencontraient plus loin, c'est-à-dire là où la congestion sanguine, plus récente et moins intense, n'était pas encore accompagnée d'un commencement de désorganisation. Quant aux productions accidentelles dont j'ai parlé, ce sont, d'une part, le pus, production anormale liquide, et les fausses membranes kystiques, d'autre part.

Quand les individus ne succombent pas aussi promptement que celui-ci, le pus hépatique et le kyste qui l'entoure peuvent subir des espèces de métamorphoses variées.

Obs. 2. — Chez un homme de soixante-huit ans, que j'ouvris le 7 juillet 1822, et qui n'avait offert aucun symptôme de maladie du foie pendant son séjour à l'hôpital, cet organe présentait à sa face supérieure une espèce de tumeur ou de tubercule du volume d'une noix : cette tumeur était enkystée ; elle contenait une matière purulente, demi-solide,

qui, à la traction, s'étendait en membrane *comme du gluten*. Cette matière était renfermée dans un kyste fibro-cartilagineux. Le foie était gorgé de sang, mais, d'ailleurs, sain.

Chez certains individus, au lieu de pus encore bien reconnaissable, on ne trouve plus que les matières appelées tuberculeuse, encéphaloïde, stéatomateuse, cirrhose, au milieu desquelles la substance même du foie est souvent difficile à distinguer, du moins dans certains points.

Obs. 3. — *Tubercules du foie au premier degré.* — Chez une phthisique, âgée de vingt-un ans, que j'ouvris le 6 avril 1822, je trouvai, à la surface du foie, quelques points d'un blanc-gris, qui me parurent être autant de tubercules naissans.

Obs. 4. — Chez une femme, âgée de cinquante-cinq ans, dont le corps fut ouvert le 21 janvier 1823, et dont le péritoine offrait les caractères d'une phlegmasie chronique (fausses membranes, granulations, plaques fibro-cartilagineuses, tubercules, etc.), la face inférieure du foie était comme lardée de tubercules qui s'enfonçaient profondément dans sa substance. L'expression de *lardée* est d'autant plus exacte que plusieurs de ces tubercules ressemblaient assez bien à du lard. Quelques-uns avaient la consistance et le volume d'une châtaigne. Ils adhéraient très-faiblement à la substance du foie, lequel, d'ailleurs, n'était pas notablement altéré là où il n'en contenait pas.

Obs. 5. — Une femme, âgée de trente-huit ans, affectée de jaunisse, mourut le 25 septembre 1822. A l'ouverture du cadavre, on trouva, entre autres lésions du foie et de ses annexes, trois gros tubercules blancs, qui s'enfonçaient assez profondément dans la substance de la face inférieure; ils étaient très-durs, et criaient sous l'instrument qui les divisait. Le foie était d'un volume médiocre; son tissu était dur, noir, gorgé d'un liquide jaunâtre, c'est-à-dire d'une véritable bile, qui s'écoula des vaisseaux biliaires très-dilatés, lorsqu'ils eurent été incisés avec le tissu dont ils naissent (il existait un obstacle au cours de la bile dans les canaux excréteurs).

Obs. 6. — Chez un homme de soixante ans, qui n'avait offert aucun symptôme de maladie du foie, je trouvai, du côté droit de son bord diaphragmatique, une sorte d'appendice du volume du poing, d'une consistance fibreuse, lardacée, d'une couleur mêlée de gris et de rouge. Quand on

incisait les portions rouges, la surface présentait l'aspect celluleux d'*un jonc*, ou d'une sorte de tissu érectile; par la pression, cette surface se couvrait d'innombrables gouttelettes de sang.

Obs. 7. — Pierre Gilot, âgé de quarante-cinq ans, souffrait depuis long-temps dans la region de l'estomac [1], et avait perdu déjà tout son embonpoint, lorsqu'il fut conduit à l'hôpital Cochin, le 27 septembre 1823. Il était alors affecté d'*ictère*. En palpant l'abdomen, on sentait distinctement le foie, qui dépassait d'environ trois pouces le rebord cartilagineux de l'hypocondre droit, et s'étendait vers le gauche; sa surface offrait au toucher de la dureté et de nombreuses inégalités. Il existait un commencement d'ascite; la langue et les lèvres étaient d'une rougeur qui contrastait avec le jaune-safrané de la conjonctive (apéritifs). Vers les premiers jours d'octobre, une fièvre très-vive se manifeste, la langue devient plus rouge et s'encroûte, le délire se déclare, les yeux s'injectent..... La mort arrive le 10 octobre. A l'ouverture du corps, on trouva un cancer de la petite courbure de l'estomac, dont la membrane interne offrait une vive rougeur. Le foie était farci de tubercules et de matière encéphaloïde; il était très-dur et énormément tuméfié; il y avait une certaine quantité de sérosité dans la cavité péritonéale.

Je terminerai par un exemple de production accidentelle à laquelle M. Laënnec a donné le nom de cyrrhose, et que M. Boulland, dans ses *Considérations sur un point d'anatomie pathologique du foie*, regarde, avec raison, je crois, comme un développement accidentel de l'*élément jaune* du foie, tantôt avec et tantôt sans altération de la structure intime de cet élément anatomique.

Obs. 8. — Henriette Malabre était parvenue au dernier degré de la phthisie pulmonaire, lorsqu'elle fut admise à l'hôpital Cochin, le 19 octobre 1822. Elle succomba le 28 au matin, n'ayant présenté aucun symptôme caractéristique de maladie du foie. A l'autopsie cadavérique, cet organe était dans l'état suivant. Très-volumineux, il descendait jusque vers la crête iliaque. On voyait à sa surface une foule de plaques jaunâtres, qui, examinées plus attentivement, se présentèrent

[1] Cette affection avait été primitivement traitée par des purgatifs réitérés. Il est bon d'insister sur cette circonstance.

sous la forme de granulations. Le tissu du foie contenait peu de sang; les chairs étaient généralement décolorées.

Réflexions sur les causes productrices des diverses altérations de structure du foie. — Notre intention n'est pas de chercher à pénétrer les *causes premières* des altérations dont il s'agit. Une telle recherche, d'ailleurs, ne conduirait à aucun résultat rigoureux dans l'état actuel de la science; car, de même que nous ne connaissons pas le mode de formation des organes et des matières organiques dans l'état normal, ainsi nous ignorons le mécanisme suivant lequel s'opèrent les formations ou productions anormales. Les phénomènes moléculaires qui se passent au sein des organes malades se dérobent à l'œil de l'observateur, et les lois auxquelles ils sont soumis seront long-temps encore du nombre des mystères de la pathologie. Oublions-les ici, et ne nous occupons que de la question des causes sensibles, sous l'influence desquelles apparaissent les altérations *désorganisatrices* et les produits anormaux. On sait qu'il règne à cet égard deux opinions entièrement opposées. Les uns pensent, avec M. Broussais, que ces causes sont celles de l'inflammation elle-même, que cet acte morbide en est le principe essentiel, tandis que d'autres considèrent diverses productions accidentelles, telles que les tubercules, la matière encéphaloïde, comme indépendantes de tout état inflammatoire aigu ou chronique. Nous allons donc examiner si les altérations du foie que nous avons indiquées précédemment sont ou non des conséquences de cette affection morbide du foie qu'on est convenu de désigner en pathologie sous le nom d'hépatite, soit aiguë, soit chronique.

Tout le monde conviendra, sans peine, que le ramollissement rouge, l'induration, les abcès enkystés, qui existaient chez le sujet de la première observation, annonçaient une hépatite aiguë, On en conviendrait, quand même il n'aurait été observé pendant la vie aucun signe capable de faire reconnaître cette hépatite. Mais plusieurs personnes ne nous accorderont pas aussi facilement que les altérations trouvées chez les autres malades fussent les suites d'une hépatite chronique. Il me semble néanmoins que cette opinion est extrêmement probable. Je remarquerai d'abord que l'on rencontrait chez la plupart de nos malades des traces de phlegmasie chronique dans les parties environnantes, telles que le péritoine, l'estomac, le pancréas, etc. En second

lieu, je rappellerai que l'on observe, dans des cas de phlegmasies chroniques situées à l'extérieur, des altérations tout à fait analogues à celles que nous avons rencontrées dans le foie. Or, il n'est nullement conforme aux règles d'une saine logique d'admettre que des lésions identiques sont l'effet de causes de nature essentiellement différente. Si vous admettez que les matières tuberculeuse, encéphaloïde, stéatomateuse, que vous rencontrez dans un organe externe affecté de phlegmasie chronique, sont la suite de cette phlegmasie, il est évident que vous devez rapporter à la même cause celles qui se présentent dans les viscères intérieurs. Il est, dira-t-on, des cas où les signes d'une phegmasie chronique n'ont pas été notés pendant la vie. Quoi ! de ce que nous n'aurons pas reconnu sur le vivant l'existence d'une phlegmasie, nous en conclurions que cette maladie n'existait réellement pas ? S'il en était ainsi, il faudrait regarder les épanchemens purulens, les fausses membranes rencontrées dans la plèvre et le péritoine, comme n'étant pas des preuves de pleurésie ou de péritonite chronique, toutes les fois que ces maladies ont existé sous la forme dite latente, forme heureusement aussi rare de nos jours, qu'elle était commune avant les perfectionnemens introduits dans les méthodes de diagnostic ! Je le demande à tous les hommes de bonne foi, si les matières de nouvelle formation que nous avons trouvées dans le foie, ne constituent pas des traces d'hépatite chronique, à quels indices anatomiques pourra-ton reconnaître cette maladie. Il n'y a pas de milieu : ou il faut nier cette phlegmasie, ou il faut admettre que les productions tuberculeuse, stéatomateuse, encéphaloïde, ainsi que les tissus fibreux, fibro-cartilagineux, sont d'irrécusables témoignages en faveur de son existence; mais je dois répéter, à cette occasion, ce que j'ai dit ailleurs, savoir, que les productions résultat de la sécrétion anormale dont la partie enflammée est le siége, peuvent néanmoins se rencontrer dans des organes qui ne sont pas actuellement enflammées; car elles ne disparaissent pas avec la *fonction pathologique* qui leur a donné naissance. Une fois que la phlegmasie est dissipée, ces productions, véritables corps étrangers, quand elles ne sont pas organisées, peuvent encore s'accroître par une sorte de *nutrition*, ou plutôt par un mécanisme analogue à celui suivant lequel des corps solides, plongés dans des liquides, augmentent de volume, lorsque ces liquides tiennent en dissolution des ma-

tières cristallisables. Au reste, ce n'est là qu'une hypothèse à laquelle je suis loin d'attacher plus d'importance qu'elle n'en mérite.

En résumé, je pense que les produits anormaux dont le foie était le siége chez les sujets de nos observations, ne s'y étaient développés que consécutivement à une phlegmasie, soit aiguë, soit chronique. Je conviens, d'ailleurs, que cette opinion n'explique point leur mode de formation. Ce que nous savons à cet égard, c'est que l'inflammation du foie ne peut exister sans que l'action organique, qui préside à la nutrition de ce viscère, ne soit troublée. Cette action elle-même était un X physiologique, c'est-à-dire une opération dont le mécanisme nous échappe : il n'est pas étonnant qu'on ignore la nature des lésions dont elle est susceptible; mais on peut dire que, par le fait de son inflammation, le foie sécrète des molécules inassimilables à sa substance, lesquelles forment, par leur agrégation, et peut-être aussi par leur combinaison avec cette substance, les masses de matière morbide que nous désignons sous les noms de productions tuberculeuse, encéphaloïde, etc. A la place de cette manière de voir, ou, si l'on veut, de cette théorie, nos adversaires n'ont rien substitué ; ils se contentent de la combattre. J'ai plusieurs fois examiné avec une grande attention leurs argumens. Je ne les ai pas trouvés concluans : je dis plus, ils m'ont souvent paru en *contradiction* avec les observations rapportées par leurs auteurs. En effet, si l'on parcourt avec soin les exemples de phlegmasies chroniques que contiennent leurs ouvrages, on voit qu'ils ne reconnaissent réellement ces phlegmasies que par l'existence d'altérations qui ne diffèrent pas de celles dont ils contestent l'origine inflammatoire.

Je ne m'occuperai point ici du diagnostic des maladies du foie : ce sujet a été traité, dans le quatrième volume de la *Clinique médicale*, avec tous les détails qu'il comporte, et avec tout le talent dont M. Andral a déjà donné tant de preuves. Dans tout ce que je viens de dire, il n'a point été question de ce que l'on connaît en anatomie pathologique sous le nom de *foie gras*, ou de dégénérescence graisseuse du foie. Cet état du foie, que j'ai eu assez souvent l'occasion de constater, spécialement chez les phthisiques, dépend de causes particulières, qu'il n'est pas facile d'indiquer. M. Andral pense que l'on pourrait en placer la cause dans une dimi-

nution, dans une véritable *rétrogradation de l'acte nutritif*. Le mot *rétrogradation* paraît un peu vague. Quant à celui de diminution dans l'acte nutritif, il serait, peut-être, plus naturellement applicable à cette maladie du foie que l'on appelle atrophie. M. Andral appuie son opinion de remarques ingénieuses, qui seraient plus concluantes, s'il était démontré que la dégénération graisseuse du foie est bien réellement une transformation de sa substance en graisse. On ne peut nier que cet état ne dépende d'une altération de la nutrition normale du foie. Mais je crois que, pour le moment, il n'est guère possible de préciser la nature de cette altération, dans l'explication de laquelle il faut, sans doute, tenir quelque compte des modifications que le sang qui traverse le foie peut avoir subies.

Les maladies dont nous nous sommes occupés jusqu'ici intéressent à la fois les divers tissus qui concourent à former le parenchyme du foie. Il serait important de faire connaître celles qui peuvent affecter isolément chacun de ces divers tissus, c'est-à-dire les altérations dont sont susceptibles les nerfs et les vaisseaux de l'organe sécréteur de la bile. Je ne possède pas assez de faits pour traiter en entier cette question. Je me bornerai aux remarques suivantes : 1° comme M. Ribes l'avait déjà observé antérieurement, j'ai rencontré assez souvent la veine porte et ses divisions enflammées chez les sujets qui succombent à une entérite avec symptômes putrides ou adynamiques ; 2° d'autres fois, j'ai trouvé cette même veine oblitérée par du sang coagulé, circonstance à laquelle j'ai attribué le développement de certaines ascites, dont jusque-là on avait ignoré la cause précise ; 3° chez un très-grand nombre de sujets qui avaient succombé à des maladies caractérisées par un obstacle permanent à la circulation, j'ai trouvé le système veineux du foie gorgé de sang, et cet organe énormément tuméfié par suite de cette congestion passive, tuméfaction qu'il ne faut pas confondre avec le développement hypertrophique du foie. Ordinairement la congestion n'est pas assez forte pour vaincre la résistance des vaisseaux et déterminer une hémorragie plus ou moins abondante : cependant cet accident arrive dans certains cas. Chez un sujet, mort d'une pleuro-pneumonie, je trouvai le foie gorgé de sang, et parsemé de taches rougeâtres, qui étaient autant de véritables ecchymoses. Dans ces congestions, la substance du foie est d'un rouge-brun,

et quand on l'incise, il en ruisselle une très-grande quantité de sang. Il peut arriver que le sang qui s'est infiltré dans la substance du foie le solidifie, et se combine en quelque sorte avec la substance de cet organe. J'ai rencontré une lésion de ce genre, qu'on pourrait appeler *apoplexie du foie*, chez un homme qui mourut d'une longue maladie du cœur compliquée d'apoplexie pulmonaire. Le foie était énorme, gorgé de sang et d'un brun foncé. On voyait à surface et dans l'intérieur de son parenchyme, une infinité de points rouges, formés par du sang infiltré. Dans plusieurs points, le sang n'était plus à l'état liquide; il formait des espèces de globules concrets, qui étaient confondus et comme combinés avec la substance même du foie.

Je n'ai rien recueilli sur les maladies des artères et des plexus hépatiques.

On sait que M. Andral pense que certaines coliques hépatiques dépendent de l'affection des nerfs du même nom. Le raisonnement et l'analogie nous conduisent à admettre l'existence de cette espèce de névralgies. Toutefois, comme c'est surtout du grand sympathique que le foie reçoit les filets nerveux qui l'animent, et qu'il n'est pas jusqu'ici démontré que ce nerf jouisse de la sensibilité que Bichat appelle *animale*, il faudrait, peut-être, de nouvelles observations avant de considérer comme une vérité bien constatée l'opinion ingénieuse de M. Andral sur le siége des coliques dites hépatiques. Il est vrai que l'ictère passager qui accompagne quelquefois cette maladie semble déposer en faveur de cette hypothèse. Il se pourrait néanmoins que cet ictère, qui n'est pas constant dans les cas dont il s'agit, ne dépendît pas de la lésion du même tissu que les coliques. Ce point de pathologie ne me paraît pas encore suffisamment éclairci.

Il me reste à parler des observations que j'ai recueillies sur les voies excrétoires de la bile; mais comme ce Mémoire est déjà assez étendu, j'en ferai le sujet d'un second travail.

Prix *proposés par la Société royale de médecine de Bordeaux.*

La Société met au concours les questions suivantes :

1°. *Existe-t-il un état asthénique primitif? s'il existe, en indiquer les caractères et l'étudier dans les divers organes.*

Le prix qu'elle décernera en 1828 sera de 500 francs.

La Société exige des concurrens qu'ils recueillent des faits cliniques, qu'ils les rapprochent et les soumettent à un examen comparatif, duquel devra être déduite l'existence ou la non-existence de l'état asthénique idiopathique ou primitif.

2°. *Déterminer les différences, les causes, la symptomatologie, le pronostic et le traitement des abcès froids dits par congestion, en indiquant surtout, par des signes positifs et des faits pratiques, les cas dans lesquels ces tumeurs pourraient être ouvertes sans danger.*

Le prix sera de 300 francs.

Les Mémoires, écrits très-lisiblement, en latin ou en français, doivent être rendus, *francs de port*, chez M. Dupuch-Lapointe, Secrétaire-général de la Société, rue de la Grande-Taupe, n° 21, avant le 15 juin 1828.

ERRATA (tome xxviii, 111e cahier, septembre 1827).

Page 256, ligne 27, et page 259, ligne 8, *au lieu de* décoloration de la peau, *lisez :* décalorification de la peau.

Page 266, ligne 22, *au lieu de* presqu'au septième jour, *lisez :* jusqu'au septième jour.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES.

Mois météorologique d'octobre, *de 31 jours, du 22 septembre au 22 octobre 1827, inclusivement; temps de la durée du Soleil dans le signe de la Balance, ou durée de la Terre en opposition avec cette constellation.*

Température la plus élevée du présent mois, 17 degrés 5 dixièmes, le 27 septembre. — *La moins élevée*, 3 degrés 8 dixièmes, le 17 octobre.

Température moyenne, 11 degrés 4 dixièmes. — Celle du mois précédent, 13 degrés 6 dixièmes. — Celle du mois d'octobre de l'année passée, 12 degrés 9 dixièmes.

Plus grande pression de l'atmosphère, déterminée à l'aide du baromètre, 28 pouces 5 lignes. — *Moins grande pression*, 27 pouces 5 lignes. — *Pression moyenne*, 27 pouces 11 lignes, répondant à 1 degré de *mauvais temps*.

Vents ayant dominé pendant ce mois, ceux de la partie du *Sud* et du *Sud-Ouest*, dans la proportion de 15 jours sur 31.

Nombre des jours dans lesquels il est tombé de la *pluie*, 7. — Dans le mois précédent, 9.

Plus grand intervalle sans *pluie*, 12 jours.

Plus grande hauteur des eaux de la Seine à Paris, 0 mètre 21 centimètres. — *Moins grande*, 0 mètre 3 centimètres. — *Hauteur moyenne*, 0 mètre 13 centimètres. — Celle du mois précédent, 0 mètre 18 centimètres.

PARIS, IMPRIMERIE DE C. L. F. PANCKOUCKE,
RUE DES POITEVINS, N°. 14.

HENRI FOUQUET

Jal. Cre. D.D.D.S.M.

C.L.F. Panckoucke, Edi

JOURNAL

COMPLÉMENTAIRE

DU

DICTIONAIRE DES SCIENCES MÉDICALES.

De *l'aliénation mentale et de ses accidens, sous le rapport de l'étiologie et de la thérapeutique ;* par Guérin de Mamers, *D. M. P.*

(Quatrième article.)

Le traitement prophylactique de l'aliénation mentale proprement dite, consiste : 1° lors des premières années de la vie, dans une éducation fondée sur des principes tels que l'individu, apprenant de bonne heure à voir avec justesse, à calculer avec prudence, à désirer avec modération, à regretter avec mesure, trouve par là en lui-même sa propre sauve-garde ou son soutien contre l'illusion et l'entraînement des passions, contre les mécomptes de l'intérêt, de l'amour-propre, et conserve ainsi dans l'occasion sa force de volonté et son indépendance morale ; 2° ultérieurement, c'est-à-dire vers le moyen âge, époque de la vie où les forces mentales et les organes qui leur répondent sont dans tout leur développement, et où, par conséquent, leur action est plus aisément entraînée au delà du point normal, dans l'éloignement (surtout s'il y a prédisposition) de toute cause de stimulation cérébrale, telle que, dans l'ordre moral, l'excès du travail intellectuel, les passions vives, les calculs de l'ambition, quel qu'en soit l'objet, etc.

L'aliénation mentale, consistant essentiellement, suivant que les mots l'indiquent, dans un trouble des facultés morales, il semble que son traitement curatif doit être tout moral aussi. Les moyens de cet ordre ont, en effet, sur les résultats, une immense influence; mais, d'après ce que nous avons dit, que le trouble mental et l'irritation des centres nerveux sont presque inséparables, et que l'irritation nerveuse, là, comme partout ailleurs, entraîne presque inévitablement à sa suite celle des capillaires artériens correspondans, etc., il est aisé de prévoir que les moyens de l'ordre dont nous parlons ne peuvent suffire. Dire que le traitement curatif de l'aliénation mentale, son traitement véritablement médical, rentre pleinement dans celui de l'encéphalite, c'est, puisque nous avons ailleurs établi l'un sur des principes généralement goûtés et, du reste, suffisamment aujourdhui justifiés par l'expérience, fixer, en un mot, les bases de l'autre.

Entrons dans les développemens particuliers qu'exige notre sujet.

Quoique l'irritation du parenchyme nerveux cérébral soit la première condition organique morbide qui succède au trouble mental, ce n'est cependant pas, dans l'emploi des moyens curatifs, par celui des sédatifs spéciaux du système nerveux que l'art doit débuter. L'irritation de ce système par laquelle l'affection a commencé, s'est propagée à l'appareil circulatoire; l'irritation de celui-ci est partout accompagnée d'un afflux plus considérable du sang, le sang est lui-même une cause permanente d'irritation pour tous les tissus où il arrive en proportion trop grande ou trop chargée de ses propres principes, etc.; c'est donc par la soustraction d'une plus ou moins grande quantité de ce fluide qu'il convient de débuter. Avant d'avoir satisfait à cette indication première, aucune autre ne pourrait être remplie, si même, pour la remplir, les tentatives de la médecine ne devenaient pas nuisibles.

Mais si les émissions sanguines sont, quant à l'époque de leur emploi, les premières ressources de l'art; s'il serait même ordinairement impossible ou dangereux, sans leur emploi préalable, de satisfaire aux indications relatives à l'état particulier du système nerveux, parce que les sympathies du système circulatoire, jointes au fluide que son organe central pousse vers les parties malades, sont, pour ces dernières, une cause qui tend sans cesse à y reproduire les acci-

dens; l'irritation sanguine qu'elles sont destinées à combattre et à détruire, n'étant cependant, à la rigueur, qu'une complication, elles ne sont dans la réalité, elles-mêmes, qu'un moyen secondaire, et c'est dans les sédatifs propres du système nerveux que la médecine, quant au succès définitif, doit voir ses premières ressources, parce que c'est dans l'irritation même de ce système qu'est pour elle la condition première et fondamentale de l'état morbide auquel elle est appelée à remédier.

Non-seulement ce n'est pas sur les émissions sanguines, comme moyen fondamental, quelle que soit du reste leur importance, que la médecine doit compter pour la cure de l'aliénation mentale; non-seulement employées seules, elles ne peuvent suffire et restent inefficaces; mais, dans ce cas, plus encore que dans ceux d'encéphalite ordinaire, elles peuvent, employées au delà d'une certaine époque, et à toutes les époques au delà d'une certaine mesure, amener un *état nerveux* qui n'existait pas... Qui n'a vu les saignées trop copieuses, ou trop de fois renouvelées, ajouter à la violence du délire et des convulsions, au lieu de les calmer, ou même les produire lorsqu'ils n'existaient pas? Nous ne pouvons nous arrêter ici à expliquer le mode de production de ces résultats si contraires au but que l'on se propose d'atteindre; mais il nous serait facile, pour en établir la réalité, de citer de nombreux faits empruntés soit à la thérapeutique générale, soit à celle des affections cérébrales en particulier. Nous n'avons rien de plus à ajouter ici sur les émissions sanguines à ce que nous en avons dit ailleurs [1].

Si le mode d'action de l'opium n'est point encore déterminé d'une manière tellement rigoureuse que toutes les opinions soient contraintes de se rattacher à une même théorie; du moins, parmi ses effets, en est-il un observé de tout le monde, savoir : qu'à sa première influence, succède souvent un état de congestion cérébrale, dont les résultats masquent ceux de la propriété sédative, et peuvent être portés jusqu'aux convulsions, au délire et jusqu'à la phlogose. Ces résultats interprétés si diversement, que nous attribuons aujourd'hui à l'afflux du sang par le fait d'une véritable réaction, étaient rapportés, il y a peu de temps encore, à l'existence, dans l'opium, de deux principes doués de

[1] *Voyez* Mém. sur les irritations encéphaliques, etc

propriétés contraires; mais, comme nous avons fait voir [1] qu'ils succèdent à l'action de la morphine pure, aussi bien qu'à celle de l'opium où la morphine est réunie à la narcotine, cette dernière opinion n'a pu long-temps se maintenir. En somme, peu importe la cause de ces résultats; il suffit qu'ils aient été constatés pour que l'on puisse en conclure directement que l'opium et ses préparations, et tout autre narcotique dont l'action est analogue, ne sont point les sédatifs indiqués pour un cas où déjà les congestions sanguines et tous leurs accidens ont une si grande tendance à se reproduire d'elles-mêmes. L'action locale des préparations opiacées sur l'estomac qu'elles phlogosent souvent de la même manière que l'encéphale, c'est-à-dire par la réaction qu'elles provoquent, suffirait à elle seule pour les faire repousser dans ces cas même, puisque les voies digestives ne tardent pas alors à se trouver dans le même état de susceptibilité inflammatoire.

Pourquoi, dans les établissemens publics de la capitale, destinés au traitement de l'aliénation, n'a-t-on point encore vérifié par des expériences convenablement multipliées le plus ou moins de valeur de nos assertions relativement à la convenance de l'acide hydrocyanique dans les cas d'irritation nerveuse encéphalique (chronique ou aiguë), par conséquent, dans ceux d'aliénation? Pourquoi en est-on encore réduit sur ce point au petit nombre d'observations que nous avons pu recueillir, et à quelques autres essais tentés dans les provinces?

Pourquoi les bains par *affusions tièdes* (25 degrés cent. terme moyen), malheureusement confondus faute d'une dénomination spéciale avec les *affusions froides*, telles qu'elles ont été importées parmi nous d'Angleterre, et l'objet dès lors de trop justes préventions; pourquoi ces bains, dont le succès des applications réfrigérantes sur la tête (eau froide acidulée), peut rendre le mode d'action étrange, mais auxquels des épreuves péremptoires ont enfin concilié l'opinion des praticiens les plus distingués, et dont l'heureuse efficacité, je devrais dire l'incroyable puissance, dans les cas d'encéphalite ordinaire, ne saurait plus être contestée que de ceux qui n'en ont pas fait usage; pourquoi ces bains non plus n'ont-ils pas été tentés dans les cas qui nous occupent?

J'ai vu, dans les cas d'irritations encéphaliques ordinaires, les affusions tièdes dissiper si rapidement les congestions les

[1] Nouvelle Toxicologie.

plus fortes, faire également cesser avec tant de rapidité les convulsions les plus violentes, et l'acide prussique détruire si heureusement, au bout de quelques doses, l'état d'éréthisme nerveux, sous l'influence duquel elles se renouvelaient, qu'il me paraît impossible de douter que, dans les cas d'aliénation, puisque ces accidens y sont de même nature, les mêmes moyens ne procurassent les mêmes succès.

Aux bains par affusions et à l'acide prussique, en faveur desquels militent, pour ces cas, tant et de si puissantes analogies, on préfère continuer à faire usage, sous le nom d'*antispasmodiques*, du musc, de l'éther, des eaux distillées, etc., c'est-à-dire de moyens qui, dans les cas d'irritation cérébrale encore mobile ou mal assise, peuvent procurer des succès, mais qui ont toujours nui, dans les cas contraires, ceux de maladie bien décidée. La plus déplorable opiniâtreté peut seule expliquer l'emploi qui se fait encore de semblables moyens.

Après les émissions sanguines générales du début, et concomitamment avec les émissions sanguines locales par application de sangsues, faites, dans le cours de la maladie, de mois en mois, ou de quinzaine en quinzaine, soit à l'épigastre, soit à l'anus, et, de préférence, à ce dernier endroit, à moins d'indications spéciales, ce serait donc aux bains par affusions tièdes qu'il faudrait recourir pour combattre ou pour prevenir, et les accès de manie, et ceux d'épilepsie des premiers temps, et les congestions paroxystiques de l'état fébrile qui finit par survenir. Dans l'état actuel de la science, il est permis d'assurer qu'il n'est aucun moyen sur lequel on puisse compter davantage, ni que l'on puisse même mettre en parallèle; du moins ne sont-ce ni les douches, ni la glace sur la tête, moyens dont les résultats favorables du moment ne peuvent être contestés, mais dont l'action perturbatrice et violente entraîne à sa suite des effets et produit des résultats définitifs, tels que, pour ces cas, le temps n'est pas éloigné sans doute où ils seront enfin généralement abandonnés. Nous le répétons ici positivement, ces moyens ne peuvent trouver leur application que lorsqu'il s'agit d'irritations momentanées, de congestions passagères, et non d'un état morbide fixe, et de sa nature toujours plus ou moins durable[1].

[1] En visitant à Montmartre la Maison de santé du docteur Blanche, particulièrement consacrée au traitement des aliénés, nous avons eu la satisfaction de voir que cet ordre de malades y est traité confor-

Quand, dans une maladie donnée, les moyens qui agissent directement sur l'ensemble des appareils circulatoire ou nerveux, ou sur les portions de ces deux systèmes, comprises dans la sphère de la partie malade, ont échoué; si le cerveau et l'une au moins des deux surfaces du corps (cutanée ou muqueuse) se sont maintenus plus ou moins complétement dans leur état d'intégrité, tout espoir de succès n'est pas encore perdu. En agissant, dans quelque point de l'une des deux surfaces dont nous venons de parler, sur les portions correspondantes des systèmes dont les parties malades n'ont pu être modifiées par les moyens directs précédemment mis en usage, l'art peut arriver à déterminer, dans les unes, une action qui, contrebalançant celle des autres, et devenant prédominante, l'arrête, la suspend, et, enfin, la supprime sans retour, en supposant qu'elle soit entretenue, pendant un temps convenable, dans cet excès d'activité. Cette méthode, qui constitue celle de la *révulsion*, est une des grandes ressources de la médecine actuelle : elle est parfois prodigieuse dans ses résultats. Mais si, au lieu de l'état d'intégrité où nous avons supposé l'encéphale, cet organe ou appareil d'organes est déjà malade (qu'il le soit devenu directement ou par sympathie, peu importe), quels succès dès lors peut procurer la même méthode? La plus légère irritation locale, rapidement transmise au centre commun des impressions, et vivement ressentie par lui, en exalte l'action déjà portée trop loin au delà de la limite normale; l'influence nerveuse, le mouvement circulatoire général se précipitent, des concentrations s'opèrent (plus particulièrement sur les points malades s'il en existe), les réactions ont lieu, et les accidens s'exaspèrent, du côté du cerveau, s'il est seul malade, et tout à fait de son côté et de celui des autres organes dans le cas contraire : les moyens qui devaient soulager ou guérir, sont venus se joindre aux causes du mal, et l'agraver. La méthode de la révulsion, dans le cas de complication d'affection cérébrale, est donc toujours périlleuse;

mément aux principes que nous avons développés en 1825 dans notre Mémoire sur les irritations encéphaliques, et en grande partie conformément à ceux que nous développons ici. Les malades n'y reçoivent point de douches; on ne leur met point de glace sur la tête, ni de séton, ni même de vésicatoire au cou. Tout le traitement y consiste presque en moyens hygiéniques et moraux, et les guérisons sont dans cet établissement, d'après ce qui nous a été communiqué, plus nombreuses que dans beaucoup d'autres.

elle demande donc alors toujours une excessive prudence, une excessive réserve.

Les dangers que l'on a à redouter, alors même que l'on opère sur des surfaces saines ou des organes sains, pour peu qu'il y ait complication d'irritation cérébrale, sont absolument inévitables dans le cas où, en même temps que l'encéphale, ces surfaces ou ces organes sont eux-mêmes malades; alors il est évident que la révulsion n'est plus réellement une méthode curative, mais bien, et pour un double motif, une pratique nuisible, puisqu'elle n'exaspère pas seulement par sympathie les accidens qui se rattachent à l'état de l'encéphale, mais qu'elle agrave en même temps par action directe et locale un état qui n'avait déjà que trop d'influence sur les centres nerveux.

Tel est le caractère de cette méthode pratiquée sur le canal digestif dans les cas d'irritation encéphalique existant depuis un certain temps, par conséquent dans la généralité des cas d'aliénation mentale quand le médecin est appelé à les traiter.

Sur la peau (lors même qu'elle n'offre pas cette fâcheuse sensibilité qui s'observe chez certains individus, et qui en rend si redoutables pour l'encéphale les plus légères irritations naturellement développées ou provoquées par l'art), les sinapismes ordinaires, c'est-à-dire les cataplasmes de farine de moutarde et de vinaigre sont, dans tous les cas d'irritation encéphalique et à toutes les époques de mauvais révulsifs. J'ai dit ailleurs comment et pourquoi. On sait que l'irritation qu'ils déterminent peut être portée localement jusqu'à l'érysipèle phlegmoneux, et, du côté de l'encéphale, jusqu'au délire et aux convulsions. Mais, du moins dans le même ordre d'agens extérieurs, il en est quelques-uns auxquels on peut recourir avec avantage. J'ai nommé les pédiluves, les cataplasmes chauds (et même légèrement sinapisés, c'est-à-dire avec addition d'un peu de moutarde) dans le début, et les vésicatoires aux cuisses vers la fin... Sur la muqueuse gastro-intestinale, à peine dans les premiers temps, je veux dire lorsque la sensibilité cérébrale n'est encore que peu exaltée, à l'époque du moins où l'irritation des centres nerveux n'est point encore bien décidée, à peine peut-on se permettre, comme révulsif, quelques doses légères de calomel. A une époque un peu avancée (lors même que l'affection cérébrale est primitive, et qu'on a affaire à l'aliénation mentale proprement

dite), dans la même classe de moyens, il n'en est plus qui ne soient nuisibles.

Dans les irritations encéphaliques ordinaires, deux choses rendent ces moyens dangereux, 1° l'irritation gastro-intestinale, laquelle est presque toujours primitive, c'est-à-dire qui existe déjà depuis un temps quelconque, quand l'affectio n cérébralesemanifeste; 2° l'acuité de l'affection cérébbrale elle-même, c'est-à-dire, en d'autres termes, l'intensité de l'irritation nerveuse, la rapidité des sympathies, l'énergie de l'innervation, et, par suite, la vitesse et la force du mouvement circulatoire. Dans l'aliénation mentale, ces conditions n'existent point à l'ordinaire; d'une part, le trouble des facultés apparaît et persiste seul pendant un certain temps; de l'autre, l'irritation des centres nerveux n'est point portée à un degré suffisant pour déterminer la réaction du système circulatoire qui constitue l'état fébrile, et tous ces accidens de sympathie, d'innervation et de circulation locales qui font que l'affection du cerveau se complique bientôt de quelque phlegmasie, et notamment de celle des voies gastriques, quand elle n'en est pas le résultat, et que l'affection générale n'a pas débuté par elle; mais cette irritation gastrique, pour ne pas être primitive, ces sympathies, ces accidens d'innervation et de circulation locales, ces phlegmasies et notamment cette phlegmasie des voies digestives, pour ne se développer en général qu'avec lenteur dans le cours de l'aliénation mentale proprement dite, et pour ne s'élever que rarement au degré pyrétique, ne finissent pas moins par s'y rencontrer, suivant que le démontre l'autopsie, en sorte que, dans ces cas, s'il est quelque exception à faire, quant à l'emploi des moyens qui nous occupent, cette exception qui, du reste, n'embrasse point la généralité des cas, est purement relative à l'époque du début, ces mêmes moyens étant, à toutes les autres époques, et pour des raisons analogues, aussi mal indiqués et définitivement aussi nuisibles dans les cas mêmes les plus francs d'*aliénation mentale primitive* que dans ceux d'irritation encéphalique ordinaire sympathique de gastro-entérites.

Comment donc, malgré tout ce que nous savons aujourd'hui des connexions intimes de l'encéphale avec la muqueuse des voies gastriques; de la vivacité des impressions de l'une quand l'irritation s'y est développée, et, pour l'autre, lorsqu'il est dans le même état, de sa susceptibilité à recevoir ces

impressions et à les exagérer, quand même, partant d'organes sains, elles ne sont pas plus fortes que dans l'état normal; comment les purgatifs, les drastiques eux-mêmes sont-ils encore employés; comment les auteurs qui ont écrit le plus récemment sur cette matière, nous les proposent-ils encore? Il est vrai qu'ils y mettent la condition de l'intégrité des voies gastriques; mais s'il est vrai que celles-ci peuvent être profondément phlogosées, dans ces cas, d'une manière plus particulière que dans tout autre, sans que cette phlogose s'annonce ni par la soif, ni par le mouvement fébrile, ni même par une simple augmentation de la chaleur de la peau; comment agir avec sécurité? On a la donnée du temps qui s'est écoulé et celle de la susceptibilité individuelle; mais ces données suffisent-elles? Peut-on, sans crainte, agir long-temps de ce côté, et attendre, en insistant sur des moyens énergiques, que les signes d'une irritation gastro-intestinale aiguë viennent révéler à la thérapeutique qu'elle a pris une direction vicieuse?

La méthode de la révulsion, appliquée au traitement des affections cérébrales (que l'on agisse, du reste, sur la peau ou sur les muqueuses, etc.), n'offre donc que des dangers, si l'homme de l'art qui veut y recourir n'a pas su mesurer le degré de susceptibilité déja développée dans l'encéphale et toute l'étendue et la rapidité des sympathies qui l'unissent à la généralité des autres organes.

Obs. 1. — Une dame d'environ quarante ans, peu menstruée, d'un tempérament éminemment sanguin, sujète à des congestions cérébrales qui avaient amené chez elle un état d'hémiplégie complète, conservait de celle-ci dont elle avait été traitée quelques années auparavant, une grande difficulté des mouvemens du membre abdominal droit. On sait que, dans les cas les plus heureux, tel est ordinairement le résultat. Frappé de l'inutilité des moyens communément employés, et plus d'une fois même témoin de leurs mauvais effets; réfléchissant que ce n'était pas précisément la paralysie qu'il s'agissait de traiter, mais l'affection organique qui lui donnait naissance et dont elle était le symptôme; assuré d'ailleurs, en remontant à l'origine des choses et en consultant leur état actuel, que cette affection ne pouvait être, comme au reste, dans la généralité des autres cas de paralysie plus ou moins étendue ou partielle, qu'une irritation chronique, quelles que fussent, du reste, les altérations de texture; sachant bien que la nature avait quelquefois guéri un catarrhe pulmonaire d'ancienne date, en

le rappelant transitoirement au degré du catarrhe aigu, ou même de la péripneumonie; mais ne confondant point les phlegmasies chroniques avec l'état véritablement asthénique qu'elles peuvent amener, et ne voyant point, en consultant les principes de la thérapeutique générale, que l'on osât, en ce point, imiter la nature et traiter les irritations, les phlegmasies chroniques des organes importans à la vie par les stimulans directs, de manière à leur redonner le caractère aigu pour les amener à une terminaison meilleure, j'avais songé à une méthode tout à la fois plus rationnelle et moins périlleuse que celle des strycnos, de l'électricité, et autres moyens semblables; j'avais résolu de traiter la paralysie qui se présentait à moi, comme une irritation encéphalique propre. Dans cette vue, la malade avait été mise à une diète peu abondante et purement végétale; le café dont elle prenait avec excès avait été supprimé comme la plus nuisible de toutes les liqueurs dont elle pût faire usage; déjà on avait commencé à faire des applications de sangsues à l'anus ou aux cuisses. Ces applications faites de manière à ne point débiliter par trop, devaient être répétées de mois en mois, ou même de quinzaine en quinzaine, à moins que, malgré l'âge de la femme, la menstruation n'en dispensât par son abondance... La malade parut d'abord plus languissante, mais il était aisé de voir que cet effet tenait au défaut de l'excitation ordinaire du café, car, en somme, elle sentait son membre à demi paralysé moins embarrassé et moins lourd, et les digestions se faisaient bien. Je commençai, au bout de quelques semaines, l'usage du calomel, et j'attendais, persuadé que j'allais voir l'amélioration déjà obtenue, se prononcer davantage. Je donnais le calomel seulement à la dose de deux à quatre grains, le matin, en deux pilules, et pourtant cette quantité avait suffi dès le second ou le troisième jour pour déterminer des accidens qui me forcèrent à le suppprimer : la malade avait eu des coliques; elle avait le visage plus animé, la tête plus lourde, la parole plus embarrassée, etc.

D'une faiblesse de volonté qui la rendait peu capable de résister à ses appétits, cette femme avait-elle fait quelques imprudences de régime qui dussent entrer en ligne de compte pour l'explication des résultats? Peut-être; mais j'ai cité d'autres faits[1] où des lavemens purgatifs, dans des cas analogues, avaient produit le même effet, et d'ailleurs le traitement de

[1] Annales de la médecine physiologique, 1824.

la paralysie même des aliénés est là pour fixer l'opinion à l'égard du point de pratique qui nous occupe... Si le calomel à doses si petites, et les lavemens purgatifs les plus innocens, tels que ceux avec le miel mercurial, produisent des résultats semblables, que doivent faire les drastiques? Nous ne saurions trop le répéter, ces moyens qui, transitoirement employés dans l'imminence des connexions apoplectiques, par suite d'une irritation idiopathique passagère, procurent, après l'emploi des émissions sanguines, des succès si décidés et si prompts, n'entraînent plus que de funestes effets dès qu'il s'agit d'un état pathologique de l'encéphale, de nature à n'être modifié que par l'emploi de moyens plus ou moins long-temps continués; et l'on peut établir en principes, 1° que, dans le traitement de l'aliénation mentale, les drastiques doivent être proscrits; 2° que les purgatifs, en général, ne doivent être employés que comme évacuans, quand la nature, aidée des lavemens émolliens, ne se suffit pas à elle-même sous ce rapport; et 3° que, comme dérivatif ou révulsif, on peut tout au plus se permettre, dans le principe, quelques doses de calomel, en ayant soin de surveiller les résultats pour s'arrêter à temps.

Comme évacuant, l'huile de ricin offre le moins d'inconvéniens à l'époque où les accidens n'ayant point été entravés, il existe probablement une irritation gastro-intestinale qu'on doit craindre d'exaspérer. Les raisons en sont les mêmes que pour les cas d'irritations encéphaliques ordinaires, c'est-à-dire que c'est parce qu'elle irrite peu, et qu'elle n'est pas absorbée.

A ce double titre, il semblerait que, pour le même objet et à la même époque, le calomel serait également convenable, et pourtant les résultats ne sont pas en sa faveur. Il faut, pour ces cas, un évacuant qui agisse avec promptitude, et ce mode d'action n'est point celui du calomel. Donné en général sous forme pulvérulente, il s'attache aux surfaces; de sa nature tout à fait insoluble, il ne se mêle que difficillement aux matières excrémentitielles; dans tous les cas, il séjourne long-temps sur les parties, et suffit ainsi, malgré son peu d'activité, pour entraîner des accidens aussi graves que si l'on eût eu recours à un purgatif très-énergique, mais en même temps rapide dans ses effets. J'ai vu le calomel, dans des cas de gastro-entérites obscures, les raviver au bout d'un certain nombre d'heures de son administration, et les

exaspérer jusqu'aux convulsions, preuve, pour le cas qui nous occupe, du danger qu'il y aurait à s'en servir dans le cours de l'affection confirmée, malgré l'absence de tout symptôme de pyrexie; je l'ai vu, du jour au lendemain, reproduire des accidens d'engorgement testiculaire, preuve qu'il ne nuit pas seulement par l'irritation locale qu'il cause, ni seulement par l'irritation sympathique des centres nerveux qu'il entraîne, mais encore par la réaction de ceux-ci sur les parties primitivement malades, etc. Dans le plus grand nombre des cas de *fièvres cérébrales*, où, chez les enfans surtout, probablement à raison de la complication vermineuse que l'on suppose, il est d'une pratique encore si générale de l'administrer, j'ai presque constamment trouvé, et d'autres, avant moi, avaient fait la même remarque, des traces de phlegmasies des gros intestins, peut-être résultat aussi certain de l'administration du médicament que condition anatomique naturelle de l'affection contre laquelle on l'employait.

Au reste, si le mode d'action du calomel, employé dans le cours de l'aliénation mentale décidée, je ne dis pas comme révulsif, puique tous les révulsifs sont alors nuisibles, mais comme évacuant, en fait, pour les raisons que nous venons d'exposer, un mauvais moyen, il est au contraire, et précisément à raison même de son mode d'action, je veux dire de la lenteur avec laquelle il opère, en même temps qu'il ne se prête que peu à l'absorption, le moyen le plus convenable auquel peut-être on puisse recourir à l'époque où, si je puis m'exprimer ainsi, la maladie est encore en incubation, et où tout se réduit encore, quant aux conditions matérielles de l'organisme, dans l'affection qui menace de se développer, à une direction vicieuse des fluides vers la tête. Alors, dans ce cas où il s'agit, abstraction faite du traitement moral, de remédier à une disposition maladive chronique, les voies gastriques étant saines, et la susceptibilité cérébrale encore peu exaltée, on peut attendre, surtout si l'on a fait précéder et si l'on emploie simultanément les petites émissions sanguines loin du siége du mal, d'heureux résultats d'un révulsif à action douce et lente, comme des révulsifs énergiques et rapides dans l'imminence apoplectique, ou même l'apoplexie décidée, cas où il faut, dans les moyens, une activité proportionnée à celle des accidens.

Les secousses de vomissement étant évidemment des mouvemens convulsifs qui se passent sous l'influence du système

nerveux, il s'ensuit qu'à elles seules ces secousses pourraient suffire pour faire conclure à une action spéciale exercée sur ce système par l'agent qui les provoque; mais combien d'autres faits viennent démontrer cette action particulière de l'émétique à de certaines doses, et introduit dans l'économie suivant un certain mode d'administration! Que l'on voie les résultats chez les animaux auxquels on a donné cette substance, ou chez l'homme, soit dans le cas d'empoisonnement, soit dans ceux de pathologie ordinaire, quand on la donne à la manière de Razori, ou même, parfois, quand on l'administre suivant la méthode commune : l'agitation, le délire, les crampes des membres, les vertiges, les mouvemens convulsifs, les accidens comme tétaniques, la perte de connaissance, la prostration des forces, la syncope, et, dans les cas moins graves, un état d'éréthisme et d'agacement nerveux général, tout atteste, d'une manière irrécusable, l'action immédiate dont nous parlons ici. Ces accidens que j'ai vu déterminés, malgré l'addition des opiacés, par l'émétique à la dose de six et huit grains par jour dans des potions de cinq à six onces, aussi bien que par l'émétique à la dose d'un demi grain dans la même masse de fluide pour le même laps de temps, avec cette seule différence, peu en harmonie avec les assertions des expérimentateurs italiens, que les accidens étaient plus graves et plus prompts quand la dose était plus forte, en sorte que l'on était forcé, dans un cas, d'interrompre l'administration du médicament au bout de quinze à vingt heures, tandis que, dans l'autre, on n'y était contraint qu'au bout de quarante-huit ou soixante heures, ou même plus; ces accidens, déjà connus par les résultats de la pratique de nos hommes de l'art les plus célèbres, et par celle de Razori lui-même, permettent-ils de tenter l'emploi de l'émétique comme révulsif dans le traitement de l'aliénamentale? Est-ce, pour ces cas, un moyen rationnel?

En ne consultant que les données précédentes, la réponse serait facile; mais, pour balancer l'opinion, il semble y avoir, d'un autre côté, les succès de l'émétique à haute dose dans quelques cas d'apoplexie, et ses succès nombreux, à la manière de Dessault, dans les affections cérébrales par causes externes. A quel parti, dans son emploi, le praticien s'arrêtera-t-il donc? Ici, l'expérience directe ne peut être consultée, car elle n'a point encore prononcé.

Mémoire *sur les perforations de l'estomac ;* par le docteur J.-H. Becker.

(Premier article.)

Dans la matinée du 13 octobre 1825, je fus appelé auprès d'une servante, âgée de vingt-trois ans, qui, en lavant quelques hardes, avait été prise de violentes douleurs dans l'estomac et le bas-ventre, et obligée de se mettre au lit. Je la trouvai couchée sur le ventre, accusant d'insupportables douleurs à la partie supérieure et moyenne du ventre. Ces douleurs s'étaient déclarées tout à coup sans causes connues, et avaient persisté depuis au même degré. Cette femme était sujette, depuis plusieurs années, à des maux d'estomac, et constipée depuis deux jours; elle attendait ses règles; depuis six jours, ses douleurs habituelles la tourmentaient beaucoup : elle n'avait presque rien mangé, et avait vomi plusieurs fois des mucosités. Le matin du jour où je fus appelé, elle se portait bien ; son ventre n'était ni tendu, ni douloureux; la langue était propre et humide; les mains et les bras d'un froid glacial; les pieds, naguère aussi froids, avaient été réchauffés par des frictions; les traits étaient profondément altérés; le pouls petit, serré et à peine sensible. Attribuant cet état à un accès de colique spasmodique, je prescrivis une émulsion huileuse avec la manne, le sel de seignette, la gomme arabique et l'extrait de jusquiame, à prendre, par deux cuillerées, toutes les demi-heures, des lavemens émolliens et des embrocations avec une solution de savon blanc dans du lait. A cinq heures du soir, les lavemens avaient peu opéré, et l'état de la malade était plutôt empiré qu'amendé. Une sueur froide lui couvrait le visage, encore plus décomposé que le matin; les bras et les mains étaient froids comme du marbre, les jambes chaudes jusqu'aux genoux, et les cuisses aussi froides que les membres supérieurs. Le bas-ventre était moins chaud qu'à l'ordinaire, tuméfié et si douloureux, que le moindre contact faisait jeter les hauts cris à la malade. Celle-ci, en pleine connaissance, assurait que ses douleurs étaient absolument les mêmes, si ce n'est qu'il lui semblait éprouver en outre un sentiment de boursoufflement et de plénitude du bas-ventre. La respiration était courte et hale-

tante, la langue sèche et blanche; point de nausées ni de vomissemens; soif inextinguible, anxiété extrême, changement continuel de posture. Certain qu'il y avait alors inflammation, je fis appliquer vingt sangsues, partie sur le ventre, partie à la vulve; elles prirent toutes, et tirèrent un sang épais, noirâtre, mais point de changement dans l'état de la malade; bas-ventre tout aussi douloureux, tympanite beaucoup plus prononcée; respiration très-pénible; soif continuelle et que rien ne peut apaiser; face hippocratique; urines épaisses et d'un brun noirâtre; la malade est en pleine connaissance. Il ne me paraît pas douteux qu'il se fût fait une rupture du canal alimentaire avec épanchement de son contenu dans le ventre, et j'annonçai la mort prochaine de la malade qui expira peu après onze heures.

L'ouverture du corps fut faite vingt heures après la mort.

A l'extérieur, on remarqua la raideur des membres ordinaires à cette époque, les traits du visage assez peu décomposés, les yeux fermés, ainsi que la bouche; des taches livides plus larges et plus nombreuses que de coutume, le bas-ventre ballonné jusqu'à faire croire qu'il allait crever, l'anus ouvert et laissant échapper, à chaque mouvement du cadavre, un liquide brunâtre et très-fétide.

On ne put ouvrir que le bas-ventre. Après la section des parties molles et du péritoine, un liquide homogène et d'un blanc jaunâtre ruisselait avec force. On le recueillit, et sa quantité s'élevait au moins à six pots; les intestins très-distendus par des gaz, s'échappent du ventre; leur position était naturelle, et les intestins superficiels sans aucune trace d'inflammation. Après avoir renversé le mésentère et le colon transverse, on aperçut l'estomac qui n'offrait rien d'anomal dans sa situation ni son volume. A environ trois pouces et demi du pylore, on découvrit, à sa grande courbure, un trou presque rond qui le perçait de part en part. La circonférence de ce trou présentait partout et au loin des traces d'inflammation, qui s'étendaient surtout du côté du pylore jusqu'au duodénum; la substance de l'estomac semblait être tuméfiée aux alentours du trou; après la ligature de l'œsophage et du duodénum, on enleva le viscère; rien à sa face postérieure, hors des traces d'inflammation : on le fendit en long, opération pour laquelle un instrument coupant fut à peine nécessaire, puisqu'il suffisait des doigts pour déchirer les tuniques; la substance était un peu plus solide vers le

cardia ; la membrane muqueuse était enflammée partout, rouge et tellement peu adhérente aux autres membranes, qu'on parvint à l'enlever avec une éponge ; elle n'offrait de plis que dans le grand cul-de-sac. Le trou paraissait plus grand du côté interne ; son bord était boursoufflé et élevé, entouré d'une large rougeur inflammatoire, qui s'étendait en rayonnant dans tous les sens, mais surtout du côté du pylore : évidemment la perforation s'était faite peu à peu de dedans en dehors, et le péritoine ne s'était détaché que le matin du jour de la mort ; on trouva encore des lambeaux de cette membrane au bord externe du trou. Outre la perforation complète, on découvrit encore à la face interne, et sur la même paroi de l'estomac deux autres enfoncemens ou trous éloignés de l'autre d'environ un pouce et demi, plus petits que celui-ci, et de profondeur inégale ; leur bord était gonflé, et, tout autour, les membranes stomacales étaient épaissies et enflammées ; le fond était inégal et ulcéreux. Du reste, on trouva l'estomac vide ; à la muqueuse, adhéraient de petits corps noirs, brillans et durs, qu'on reconnut être du charbon que la malade avait mâché et avalé au moment de ses plus vives douleurs. Rien de remarquable dans les autres viscères, foie très-pâle, du reste naturel ; vésicule du fiel gorgée de bile ; traces d'inflammation sur l'intestin grêle ; rate, reins et matrice dans l'état naturel.

La perforation de l'estomac (*perforatio s.*, *diabrosis s.*, *erosis ventriculi s.*, *gastrobrosis s.*), quelle qu'en soit la cause, s'accompagne d'une série de symptômes particuliers qui sont la suite immédiate de l'épanchement du contenu du viscère dans le bas-ventre, et entraîne inévitablement une mort prompte, à moins de circonstances spéciales qui s'opposent à ce que l'épanchement ait lieu.

En examinant ces circonstances, on parvient à distinguer les cas suivans :

I. Lorsqu'une gastrite phlegmoneuse, érysipélateuse, ou même, dans quelques cas rares, chronique, se termine par ulcération sur un ou plusieurs points, mais qu'avant le commencement de la suppuration, et en même temps qu'elle, une exsudation de lymphe coagulable établit des adhérences entre les tuniques de l'estomac et les parties voisines, deux choses peuvent avoir lieu, ou bien le pus, si la suppuration continue après la perforation de l'estomac, detruit aussi les parties auxquelles ce viscère adhérait, ce qui peut entraîner des

résultats fort différens, ou bien la suppuration s'arrête par un concours de circonstances favorables, et la perforation se cicatrise.

A. Si la paroi antérieure de l'estomac était le siége de l'abcès ou de l'ulcération chronique, et si l'inflammation adhésive avait rendu cette paroi adhérente au péritoine et, par lui, aux muscles du bas-ventre, le pus se fraie peu à peu une voie à travers cette paroi antérieure, le péritoine, les muscles du bas-ventre et les parois abdominales, et il se forme une fistule stomacale. Plusieurs observations attestent que le malade peut vivre alors des années[1].

B. Si la face de l'estomac qui regarde le foie, était le siége de la suppuration et de la perforation, il peut s'établir une adhérence entre ces deux viscères, qui prévient aussi l'épanchement du contenu de l'estomac dans l'abdomen[2].

C. Dans plusieurs cas, il y a eu adhérence de l'estomac avec le pancréas, comme dans celui qui précède, et dans plusieurs cadavres des personnes mortes d'une cardialgie endémique qui enleva beaucoup de monde dans le Wurtemberg, d'après Starthofed[3]. Reil, ouvrant une femme qui avait eu, pendant longues années, des spasmes d'estomac, des vomissemens noirs, des selles sanguinolentes et purulentes, etc., trouva les membranes de la paroi postérieure de l'estomac détruites dans la largeur d'une pièce de cent sous, mais l'ouverture cicatrisée et adhérente au pancréas[4]. Farre a trouvé, dans le cadavre d'un homme chez lequel le trouble de la digestion avait annoncé pendant des années l'affection organique, une ulcération si étendue à l'estomac, que ce viscère était réduit

[1] *Voyez* Van Swieten, *Comment. in Boerh. Aph.*, t. III, p. 50. — *Miscell. germ.*, vol. III, cas. 3, p. 170 — P. Borellus, *Obs. med. phys.*, cent. I, obs. 66. — Wencker, *Diss. sist. obs. rariorem de virgine ventriculum per viginti tres annos perforatum alente.* Strasbourg, 1735. — *Dictionaire des Sciences médicales*, article *perforation.* — Burrow, *Med. facts and observ.*, vol. V. — Olberg, dans Reil's, *Archiv fuer die Physiologie*, t. IV, p 380. — Helm, *Gesunheits Taschenbuch fuer das Jahr* 1801, n° 12. — Jos. Lovell, *American recorder*, 1825, *januar.*

[2] *Voyez* Corrial, Journal des savans, année 1688. — Bonet, *Sepulchretum*, lib. III, sect. 7, obs. 3. — Braun, *Sammlung auserl. Abdandl.*, t. VII, p. 622. — Reil's, *Archiv fuer die Physiologie*, t. IV, p. 382. — Schmalz, *Zeitschrift fuer Natur-und Heilkunde*, t. II, cah. 1. Dresde, 1820. — La vie de Napoléon, par Antomarchi. — C.-J. Keppelhot, *Sectiones cadav. patholog.*, p. 19. Leyde, 1805. — Journal de Leroux, octobre 1815,

[3] *Tubing. Blätt. fuer Natur-und Arzneykunde*, t. II, cah. II, p. 183.

[4] *Archiv fuer die Physiologie*, t. IV, p. 375.

au volume d'une clepsydre, et l'artère splénique mise à nu et corrodée, ce qui avait causé la mort. L'épanchement du contenu de l'estomac dans le bas-ventre avait été empêché par l'adhérence intime avec le pancréas, augmenté de volume et endurci [1].

D. Plus rarement, mais quelquefois, on a trouvé une adhérence de l'extrémité splénique de l'estomac avec le diaphragme. S'il survient alors une perforation à l'estomac, deux effets peuvent avoir lieu :

1°. L'adhérence s'oppose à l'épanchement du contenu de l'estomac. Ainsi, chez une femme qui succomba quelques jours après la parturition, Chaussier trouva une grande et large perforation à l'extrémité splénique de l'estomac. Ce dernier était appliqué exactement au diaphragme, avec lequel il adhérait par des bords épais et inégalement frangés ; ce fut seulement quand on détruisit ces adhérences que l'estomac laissa échapper une grande quantité de liquide visqueux, mêlé de stries noires. En cet endroit, le diaphragme était parsemé d'un grand nombre de vaisseaux, de sorte qu'il semblait avoir été le point de départ de l'affection.

2°. L'état morbide du diaphragme se termine par la perforation du muscle, et non-seulement l'estomac, mais la portion du diaphragme qui y adhère se trouvent perforés, ce qui fait que le contenu de l'estomac s'épanche dans la poitrine. Lieutaud, ouvrant une femme qui avait souffert long-temps de maux d'estomac et de vomissemens, trouva le viscère adhérant au diaphragme, et tous deux perforés, de sorte que le contenu de l'estomac avait pénétré dans la poitrine. Cette femme périt suffoquée [2]. Une autre qui avait parcouru huit mois de sa grossesse sans éprouver autre chose qu'un gonflement œdémateux des jambes et des parties génitales externes, tomba tout à coup en convulsions. On la délivra, par le forceps, de deux enfans morts, et elle mourut au bout de quatre heures. A l'ouverture, Chaussier trouva sur la face diaphragmatique de l'estomac un trou de trois pouces de circonférence, dont les bords étaient ronds, très-minces, mous et noirâtres ; à la partie correspondante du diaphragme, il y avait aussi une ouverture longue de deux pouces, dont les bords étaient frangés, noirs et gangrenés.

[1] *Medico-chirurg. Trans.*, vol. VIII.
[2] *Hist. anat. med.*, obs. 142.

Cette perforation siégeait en grande partie dans la portion charnue du diaphragme, et donnait issue à une partie de l'estomac, faisant hernie dans la poitrine, qui renfermait aussi un peu de contenu de ce viscère; point d'épanchement dans le bas-ventre. Travers a trouvé, dans le cadavre d'une femme âgée, à la face supérieure et postérieure de l'estomac, une ulcération, probablement ancienne, de la grandeur d'un liard, qui était réunie à la partie inférieure du diaphragme; on la découvrit par hasard, et l'on ne put obtenir aucun renseignement à son égard.

E. Haller a trouvé une adhérence de l'estomac avec le colon [1]. La perforation du viscère aboutissait dans l'intestin; il n'avait donc pu se faire d'épanchement dans le bas-ventre.

F. Zeviani a observé l'occlusion du trou de l'estomac par la rate suppurée; il conjectura que la maladie s'était communiquée de l'estomac à la rate. Le contraire avait probablement eu lieu dans le cas rapporté plus loin d'après Coze.

II. Lorsque la perforation était bouchée par une tumeur.

Pascalis en cite un cas remarquable [2]. Un peintre maigrit beaucoup dans les dernières années de sa vie, éprouvant sans cesse des nausées et des vomissemens. Plus tard, on sentit à la région stomacale une tumeur qui fut prise pour un anévrysme de l'aorte, parce que ses mouvemens étaient isochrones à ceux du pouls. A l'ouverture du corps, on trouva l'estomac plus ample d'un tiers que de coutume; il adhérait légèrement au colon et à l'épiploon, et, en détruisant cette adhérence, on trouva une large ouverture, couverte à son fond par une tumeur. Celle-ci avait évidemment empêché le contenu de l'estomac de s'épancher dans le bas-ventre. On regrette que l'auteur ne donne aucun détail ni sur la tumeur, ni sur l'état des membranes stomacales. Farre possède un estomac avec une ulcération couverte par une grosse tumeur *scrofuleuse*, placée entre ses faces inférieure et postérieure; l'épiploon est couvert de petits tubercules.

III. Lorsque la perforation aboutit dans un sac membraneux.

Henning a publié un cas de cette disposition rare [3]. Portal en indique un analogue, chez un sujet dont l'histoire est d'ailleurs inconnue; on trouva à la grande courbure de

[1] *Opusc. pathol.*, obs. 23.
[2] *New-York medical repository* (1816).
[3] *Hufeland's Journal*, t. XXV, p. 130.

l'estomac, non loin du pylore, une ulcération qui s'ouvrait dans la cavité de l'épiploon ; celle-ci était remplie d'une matière puriforme[1].

Indépendamment de ces cas où, par les causes indiquées, le contenu de l'estomac ne peut s'épancher dans le bas-ventre, on en connaît plusieurs de perforation du viscère dans lesquels l'épanchement n'eut pas lieu non plus, sans qu'il fût possible d'en découvrir la cause. Morgagni en a décrit un remarquable[2]. Quoiqu'à l'ouverture du corps de la vieille femme dont il est parlé, on eût trouvé au milieu de l'estomac une ulcération assez large pour admettre le bout du doigt, nul épanchement ne s'était fait dans l'abdomen. Morgagni pense que la membrane extérieure ne se perfora qu'au moment de la mort, et que l'estomac, resserré sur lui-même, ne contenait alors rien qui pût s'épancher. Il rapporte un fait semblable, d'après Merklin, et un autre, consigné dans le huitième volume des *Actes de l'Académie de Pétersbourg*[3]. Travers accorde que la quantité et la nature des matières qui s'épanchent dans l'abdomen par la perforation de l'estomac, peuvent varier beaucoup d'après la situation et la grandeur de l'ouverture, d'après l'état de distension ou de resserrement de l'estomac ; mais il prétend que l'épanchement se fait toujours, à l'exception des cas où les causes, citées précédemment, se rencontrent, et pense que, dans le cas où on ne le cite pas, il a été inaperçu, ou dénaturé par son mélange avec les liquides exhalés par les vaisseaux enflammés[4].

Cependant, l'épanchement n'a pas toujours eu lieu par une perforation proprement dite. Il s'en fait quelquefois par une déchirure séparant le pylore du duodénum. Rahn en cite un cas fort remarquable[5].

Dans la plupart des cas de perforation spontanée de l'estomac, on a observé une série de phénomènes indiquant l'épanchement dans l'abdomen du contenu de l'estomac ou du canal intestinal. On peut donc considérer ces phénomènes comme caractéristiques. Les voici :

1°. Une douleur qui survient tout à coup, souvent au milieu de la plus parfaite santé, ou du moins sans être pré-

1 Anatomie médicale, V, 201.
2 *Epist.* 29, n° 14.
3 On en trouve un cas dans *Salzb. med. chir. Zeitung*, II, 29 (1816).
4 *Med. chir. Trans.*, VIII, 228.
5 Briefwechsel, *Samml.*, II, 440.

cédée de sensations douloureuses dans le bas-ventre, parfois bornée à une petite place, au dire du malade, d'un caractère particulier et différente des douleurs d'estomac ou des coliques ressenties précédemment. Cette douleur s'étend peu à peu, et plus ou moins rapidement, de la région précordiale à tout le bas-ventre, et, d'après plusieurs observateurs, tels que Crampton et Desgranges, au dos et aux épaules; elle persiste sans interruption jusqu'à la mort. Aucun moyen externe ou interne ne peut la faire cesser, ni même la calmer. Son apparition soudaine, sa persévérance, l'impossibilité de l'apaiser, sa violence, son caractère particulier, le malade conservant presque toujours la connaissance jusqu'au dernier moment, enfin la décomposition des traits de la face, lui donnent une grande ressemblance avec celle qui a lieu quand, dans la grossesse tubaire ou ovarienne, la trompe ou l'ovaire se rompt tout à coup, avec épanchement de sang dans le bas-ventre. Cette analogie a déjà été notée par Heim[1]. Thummel[2] parle d'une vive douleur sympathique dans l'épaule droite, qu'il regarde comme pathognomonique.

Cette douleur tient moins à la déchirure elle-même qu'aux circonstances suivantes :

a. L'action des substances épanchées sur les viscères du bas-ventre. J. Moore[3] la déduit principalement de l'épanchement du suc gastrique, ce qui est trop exclusif.

b. L'inflammation du péritoine excitée par cette cause. Dans la plupart des cas, on a trouvé des traces plus ou moins évidentes de cette phlegmasie. Dans celui que j'ai rapporté, les intestins n'étaient pas enflammés, mais on découvrit des traces d'inflammation à la face postérieure de l'estomac et le long de l'intestin grêle. Crampton a vu l'inflammation des parties du péritoine qui revêtent les viscères, avec exsudation de lymphe coagulable. Le péritoine, les intestins grêles et les reins étaient enflammés dans le cas cité par Desgranges. Dans celui que rapporte Fries[4], on trouva l'épiploon, l'intestin grêle et le gros intestin fortement enflammés.

2°. Au moment même où la douleur commence à se faire

[1] *Archiv fuer die medicinische Erfahrung* (1812).
[2] *Rust's Magazin*, t. XVII, p. 389.
[3] *Physical medic. Journal*, p. 728 (1801).
[4] *Museum der Heilkunde*, t. IV, p. 82.

sentir, le malade éprouve un sentiment de brisement soudain des forces, avec pressentiment d'une mort prochaine.

3°. Quand le vomissement a lieu, comme dans quelques cas, il cesse aussitôt que la douleur se déclare. Dans quelques circonstances, rares cependant, le malade éprouve encore un ou deux vomissemens après l'invasion de celle-ci.

4°. L'invasion de la douleur s'accompagne de raideur et de dureté du bas-ventre, à cause de la contraction spasmodique des muscles. On a vu souvent le bas-ventre retiré jusqu'à l'épine, et aussi dur qu'une planche; mais ce symptôme n'est pas constant, et lorsqu'il a lieu, au bout de quelques heures, il fait place à l'état contraire.

5°. Il survient une distension tympanique du bas-ventre, qui augmente peu à peu. Elle est due aux causes suivantes :

a. Les matières épanchées, chyme, excrémens, alimens, ne tardent pas à dégager beaucoup de gaz, qui déterminent souvent une énorme tympanite.

b. L'irritation que ces matières causent aux surfaces qu'elles touchent, détermine aussi ce qu'on a appelé *spasmus inflativus*, comme dans le cas cité en tête de cet article.

c. Souvent le gonflement est le résultat de l'abondance des matières épanchées, comme aussi dans le cas que j'ai décrit.

La distension du bas-ventre produit la dyspnée, en refoulant le diaphragme et gênant ses mouvemens.

La soif inextinguible éprouvée par ma malade a été observée dans plusieurs cas semblables, tandis qu'elle manquait totalement dans d'autres.

6°. Le malade éprouve une sensation toute particulière, celle de la précipitation instantanée d'une lourde masse vers le côté sur lequel il se couche. Trinius a signalé le premier ce symptôme, qui mérite de fixer l'attention. Cependant on ne doit l'observer que quand, après la rupture opérée, le malade boit beaucoup, pour étancher sa soif.

7°. Il y a sentiment de froid dans le bas-ventre, avec abaissement sensible de la température de la peau, et en particulier froid glacial aux extrémités.

Quant au pouls, les observateurs ne sont pas d'accord sur ce point. Travers l'a trouvé régulier jusqu'au développement de la péritonite consécutive. Gérard l'a vu parfois faible, dur, mais toujours très-vite; chez ma malade, il était spasmodique, à peine perceptible : et il fut ainsi dès le principe.

On peut citer comme symptômes moins essentiels la chûte

rapide des forc s, ain sique l'affection du cerveau et du système nerveux, qui effacent en quelque sorte les symptômes de l'affection locale. Ces symptômes n'ont lieu que quand la perforation s'est faite sur un point d'abord enflammé, puis tombé en gangrène; car ils précèdent ordinairement la mort, toutes les fois qu'une phlegmasie d'un viscère abdominal ou du péritoine passe à la gangrène, même sans qu'il se fasse ni perforation à l'estomac ou à l'intestin, ni épanchement dans le bas-ventre du contenu de ces viscères, de sorte qu'on ne saurait les considérer comme des symptômes pathognomoniques de la perforation. Ils manquaient dans le cas que j'ai décrit, comme dans une foule d'autres analogues; car, une heure avant de succomber, ma malade avait encore assez de force pour se lever sans appui et lâcher de l'eau; elle n'éprouva non plus aucune affection du cerveau ou du système nerveux. Le malade de Trinius parvint aussi, après la perforation opérée, à se mettre de lui-même et sans beaucoup de peine dans le bain.

La rétention d'urine, observée chez quelques malades, n'est pas non plus un symptôme essentiel. Le malade de Fries offrit cet accident, qui fut attribué à la pression sur la vessie du liquide épanché en grande quantité dans le bas-ventre.

En général l'âge, le sexe, la constitution, l'état des forces et mille autres circonstances modifient sensiblement les symptômes. Leur ensemble seul éclaire le diagnostic, en y joignant les circonstances commémoratives, comme lorsque le sujet éprouvait auparavant des accidens qu'on pouvait attribuer à une affection organique de l'estomac.

Il ne manque pas, dans les ouvrages anciens et modernes, d'ouvertures de cadavres qui offrirent des perforations plus ou moins grandes et diversement configurées, tant à l'estomac que sur plusieurs points du canal intestinal. Les sujets avaient péri à l'improviste, après quelques jours d'une maladie légère en apparence, ou bien ils avaient éprouvé des affections abdominales à des intervalles plus ou moins éloignés, et péri, d'une mort prévue depuis long-temps, au milieu d'un marasme général. On aurait bien plus d'exemples encore de ces perforations, si l'on ouvrait les corps de tous ceux qui éprouvent quelque maladie énigmatique du bas-ventre, et qui succombent tout à coup, lorsqu'on s'y attend le moins. A cet égard je citerai le cas suivant.

Une femme de trente-six ans, mariée depuis huit, et mère

de trois enfans, était d'une constitution délicate; depuis sa nubilité, elle éprouvait de violens spasmes à l'estomac, qui ne se déclaraient ordinairement qu'à la suite d'un chagrin, ce qui avait lieu souvent, à cause du caractère susceptible de la malade. Fatiguée de l'inutilité des secours de la médecine, elle avait fini par ne les plus implorer que quand ses maux devenaient par trop violens. Un jour, à la suite d'une violente colère, elle fut prise tout à coup, dans l'après midi, des douleurs les plus vives dans l'estomac et le bas-ventre; appelé auprès d'elle, je la trouvai dans la plus grande agitation, et prévoyant sa fin prochaine, pronostic que je tirai également de l'altération profonde des traits du visage. J'employai tout ce qui était indiqué en pareil cas, mais sans le moindre soulagement; la violente douleur et l'inexprimable anxiété durèrent toute la nuit. Le lendemain matin, je trouvai la face hippocratique, les extrémités glacées, le ventre météorisé, et la douleur toujours au même degré : du reste, la malade était en pleine connaissance, et prévoyait la mort, qui ne tarda pas à avoir lieu. Il me fut impossible d'obtenir la permission d'ouvrir le cadavre, où je m'attendais à trouver une perforation de l'estomac ou de l'intestin, avec épanchement dans le bas-ventre. D'après ce que la malade me dit de l'origine et de la marche de sa cardialgie, je suis persuadé, en raison de sa constitution délicate, nerveuse et hystérique, que l'affection fut d'abord simplement nerveuse, mais que les excitans, dont les médecins qui me précédèrent firent abus, la convertirent peu à peu en une phlegmasie chronique, qui, exaspérée par les révolutions morales et traitée uniquement par des excitans, dégénéra en ulcération chronique, laquelle prépara et amena la catastrophe.

La plupart des cas de perforation de l'estomac qu'on trouve dans les anciens auteurs, sont rapportés d'une manière si incomplète, qu'on n'en peut tirer aucun résultat certain à l'égard de l'étiologie. Car, quoique l'utilité des ouvertures de cadavres soit reconnue depuis Morgagni, ce n'est que depuis une vingtaine d'années, c'est-à dire depuis qu'on a consacré une attention spéciale aux maladies organiques, et qu'on a acquis la conviction que ces maladies sont bien plus fréquentes qu'on ne le croyait jadis, que l'anatomie pathologique a pris le caractère d'une science, et véritablement éclairci quelques points du diagnostic et de la nosologie. Ceci s'applique surtout aux organes abdominaux, vers l'étude

desquels la doctrine de Broussais et la doctrine médico-légale des empoisonnemens ont dirigé les modernes d'une manière spéciale. On peut citer en exemple la découverte des perforations de l'intestin grêle, maladie si peu connue jusqu'aux belles recherches de Louis, et celle de ce fait important que des causes internes et organiques peuvent produire dans les organes digestifs des altérations absolument semblables à celles qui dépendent de l'ingestion des poisons, et même causer la mort avec tout autant de promptitude, parfois au milieu du même cortège d'accidens. En effet, plusieurs exemples consignés dans les Ephémérides des curieux de la nature, témoignent que, jadis surtout, on a pris des perforations spontanées de l'estomac pour des traces d'empoisonnement, sujet sur lequel on peut consulter les réflexions de Pyl [1] et de Tartra [2].

Quoiqu'on n'eût pas trouvé de perforation dans l'estomac de Hoche, plusieurs des médecins présens à l'ouverture conclurent cependant des taches d'un vert-noirâtre qu'on y rencontra, que le général avait été empoisonné. Cette assertion a été combattue par Thilenius, Wendelstaedt et Sigault [3]. Nous devons à cette importante affaire, qui fit tant de bruit dans le temps, le beau mémoire de Wendelstaedt sur les taches noires de l'estomac trouvées dans les cadavres [4]. Portal avertit aussi de ne pas prendre pour des taches d'empoisonnement ces taches, qu'il n'est point rare de rencontrer. Beddoes fait remarquer [5] que très-souvent la partie supérieure de l'estomac, surtout le cardia, s'enflamme par l'effet d'une sympathie morbide particulière entre ce viscère et le cerveau. Roloff assure avoir constaté l'exactitude de cette observation, et il rapporte deux cas dans lesquels on aurait pu admettre le soupçon d'un empoisonnement par l'arsenic, mais où une analyse exacte du contenu de l'estomac ne justifia pas ce soupçon [6]. On lit aussi avec intérêt le parallèle que Hohnbaum a établi entre les symptômes d'une gastrite phlegmoneuse et ceux d'un empoisonnement par l'arsenic [7] : il attache

[1] *Aufsätze und Beobacht. aus der gerichtlichen Arzn.*, t. I, p. 62.
[2] Traité de l'empoisonnement par l'acide nitrique. Paris, 1802.
[3] *Hufeland's Journal*, t. IV, p. 196.
[4] *Kopp's Jahrbuch der Staatsarzneikunde*, ann. II, p. 169.
[5] *Med. and phys. Journal* (décembre 1808).
[6] Kopp, *loc. cit.*, ann. VII, p. 172.
[7] *Jahrbuch der teutschen Medicin und Chirurgie*, t. III, n° 5.

beaucoup d'importance à deux phénomènes qui sont la suite de l'empoisonnemeut, mais qu'on ne trouve pas dans la gastrite, savoir la sortie involontaire des selles et des urines. Laisné [1], après avoir rapporté un cas remarquable de ce genre, indique les moyens suivans pour distinguer une perforation spontanée de l'estomac d'avec celle qui pourrait dépendre d'un empoisonnement.

1°. Peser toutes les circonstances qui ont précédé la mort, et surtout les influences qui ont agi sur le sujet. Si la perforation de l'estomac est le résultat d'une ulcération chronique, elles suffiront pour éclairer. Le diagnostic présente plus de difficultés quand la perforation est la suite d'une affection aiguë, que la mort a saisi l'individu en apparence bien portant, et que les symptômes ressemblent beaucoup à ceux d'un empoisonnement.

2°. Observer l'état de la perforation elle-même. Quand un poison caustique a corrodé l'estomac, le contour de l'ouverture est toujours d'une couleur qui varie suivant la nature du poison, jaune si c'est de l'acide nitrique, noire si c'est de l'acide sulfurique [2]. Les bords conservent aussi leur épaisseur normale dans le cas d'empoisonnement, tandis que, dans les perforations spontanées, ils sont toujours amincis [3]. Enfin, dans ce dernier cas, même quand le trou se fait très-vite, on observe toujours le progrès de la destruction d'une mem-

[1] Médecine légale, p. 137. Paris, 1819.

[2] Dans plusieurs cas d'empoisonnement par l'arsenic, la face interne de l'estomac offrit de gros plis et une escarre sèche, pénétrant jusqu'à la membrane externe (Reil's *Archiv*, t. IV, p. 380). — Schobinger a trouvé l'estomac d'un jeune homme empoisonné par l'arsenic comme injecté, et une grande quantité de mucus rougeâtre dans son intérieur (*Epistol. ab erudit viris ad Hallerum*, P. I, vol. III, p. 528). — Dans l'empoisonnement par l'acide prussique, on a trouvé la membrane villeuse de l'estomac facile à détacher; mais ici les veines remplies d'un sang bleuâtre et épais, et l'odeur d'amandes amères, qui s'exhale à l'ouverture du corps, décèlent l'empoisonnement (Kopp, *loc. cit.*, ann. VIII, p. 356). — Le cas médico-légal observé en Angleterre prouve qu'on peut confondre l'état de l'estomac produit par l'arsenic avec celui qui résulte du ramollissement gélatiniforme : les suites d'une affection de ce dernier genre furent attribuées à une prétendue dissolution de l'estomac mort par le suc gastrique (*Edimb. med. and surg. Journal*, vol. VI, p. 385; 1810). Jæger signale cette erreur, et dit n'avoir rien trouvé, ni dans les cadavres d'hommes empoisonnés par l'arsenic, ni dans ceux d'animaux tués par cette substance, qui ressemblât à la dissolution de l'estomac décrite par Hunter.

[3] Cela n'a cependant pas toujours lieu, comme le prouvent diverses observations.

brane à l'autre, ce qui n'a pas lieu dans d'autres circonstances [1].

3°. On doit soumettre à l'analyse chimique les matières trouvées dans l'estomac et le bas-ventre, celles du vomissement et les déjections alvines, ce qui dissipe d'autant mieux les doutes que les substances capables de perforer l'estomac appartiennent toutes à la classe des poisons minéraux [2], qui ne se détruisent pas dans le corps. Quand l'analyse ne démontre pas le poison, le médecin et le juge doivent rester dans le doute.

4°. Quand il y a perforation spontanée de l'estomac, nulle trace de maladie dans aucune autre partie du corps; si la perforation résulte d'un empoisonnement, l'action du poison se manifeste sur toutes les parties qu'il touche avant d'arriver à l'estomac. Quelque vite qu'il passe dans la bouche, le pharynx et l'œsophage, ces parties, la langue au moins, en sont plus ou moins affectées.

Les remarques de Laisné n'empêchent pas qu'on ait besoin de recherches extérieures tendant à confirmer les caractères diagnostiques propres à faire distinguer les perforations spontanées de l'estomac d'avec celles qui sont produites par des poisons. Il faudra aussi s'attacher à l'état du cerveau, des observations récentes ayant appris que, dans les maladies organiques de l'estomac qui se terminent par des perforations, surtout dans le ramollissement gélatiniforme, les symptômes de l'affection de l'estomac sont souvent couverts par ceux de l'affection cérébrale [3].

La plupart des perforations spontanées de l'estomac ont lieu chez des personnes qui n'avaient souvent que périodiquement et d'une manière assez insignifiante des maux d'estomac et de la dyspepsie si communs aujourd'hui. Souvent ces maux sont écartés par un régime régulier et des médicamens convenables; quelquefois aussi ils disparaissent d'eux-mêmes, et sans le secours de l'art, du moins pour un temps plus ou moins long. Ce dernier cas a lieu surtout quand il y a in-

[1] La forme des perforations mérite sans doute d'être examinée; car la figure infundibuliforme des trous est donnée par Lenhossek comme un des principaux signes distinctifs.

[2] Cependant Strandberg a trouvé, chez des personnes empoisonnées par la noix vomique, la tunique villeuse de l'estomac toujours corrodée, quelquefois aussi enflammée et gangrenée (*voyez* Murray, *Medicinisch-chirurg. Bibliothek*, t. II, p. 429).

[3] *Voyez* F.-Xav. Ramisch, *De gastromalacia et gastropathia infantum.* Prague, 1824.

flammation chronique de l'estomac, affection que sa chronicité empêchait souvent le malade lui-même de remarquer, ce qui fait qu'on laisse s'écouler l'époque où il serait encore possible d'appliquer avec succès les ressources de la médecine.

En parcourant les ouvertures cadavériques de personnes mortes des suites d'une perforation spontanée de l'estomac, et ne faisant attention qu'à cet organe, on voit que ses désorganisations présentent de grandes différences.

1°. Sous le rapport de l'ouverture elle-même. Une chose importante, c'est de déterminer si l'ouverture s'est faite de dedans en dehors ou de dehors en dedans. Prael a décrit le cas remarquable d'une large ulcération de l'estomac ayant pour point de départ un ulcère dans le petit épiploon [1]. Coze a rapporté aussi celui d'une suppuration totale de la rate qui entraîna la destruction des membranes de l'estomac, intimement adhérentes à cet organe [2]. Du reste la perforation stomacale varie de plusieurs manières.

a. A l'égard de sa forme. Tantôt c'est une simple fissure, une simple déchirure des membranes, sans perte de substance, tantôt un trou rond, qu'on dirait avoir été fait par un emporte-pièce, tantôt un trou déchiqueté, à bords sensiblement inégaux, ou bien une érosion manifeste de dedans en dehors, ayant une figure infundibuliforme, et diminuant d'étendue dans le même sens, c'est-à-dire offrant une perte de substance plus étendue à la membrane villeuse qu'aux autres tuniques. L'ouverture du péritoine est alors fort étroite, mais le moindre effort suffit pour l'agrandir. Dans d'autres cas, plus rares, l'ouverture est plus large en dehors et plus étroite en dedans; ceci a lieu quand l'ulcération procède de dehors en dedans, lorsque la tunique stomacale externe était adhérente à une partie voisine en suppuration; dans ce cas, la membrane muqueuse est parfaitement saine autour du trou, comme le remarque Hutin.

b. A l'égard de son diamètre. Il varie depuis quelques lignes jusqu'à plusieurs travers de doigt.

c. A l'égard du nombre. Dans la plupart des cas, on a trouvé plusieurs perforations de grandeur inégale, dont quelques-unes n'étaient encore que de simples érosions de la membrane villeuse; plus rarement on ne voyait qu'une seule

[1] *Horn's Archiv*, p. 247 (1825).
[2] Journal de médecine (février 1790).

ouverture; plus rarement encore les tuniques stomacales étaient trouées comme un crible. Je ne connais qu'un seul cas de ce dernier genre, celui de Rahn, indépendamment de celui que cite Baillou [1].

d. A l'égard de la situation. On a trouvé des perforations partout, mais plus souvent qu'ailleurs aux alentours du pylore et à la petite courbure.

2°. A l'égard des alentours de la perforation et de l'état des membranes stomacales, celles-ci sont amincies, épaissies, squirrheuses, calleuses, dissoutes, ou frappées d'inflammation chronique. Communément la tunique villeuse forme les bords de la perforation, et quand il y a ulcère, elle est détruite dans une plus grande étendue que les autres; quelquefois elle forme un rebord rouge autour de la perforation.

Ces différences tiennent aux causes; car quoique les symptômes de l'épanchement dans le bas-ventre se ressemblent partout, à l'exception de quelques anomalies tenant à l'individualité, les causes de la perforation varient beaucoup, ainsi que nous l'ont appris les recherches des modernes. Jæger a fait connaître celles de ces perforations qui dépendent du ramollissement de l'estomac. On a aussi deux classifications de ces affections, reposant, celle de Richter [2] sur les causes, l'autre, de Rausch [3], sur les formes que la maladie présente. Sans nous y arrêter, nous partagerons la gastrobrose en deux espèces principales.

1°. *Accidentelle*, qui dépend de causes externes.

2°. *Spontanée*, qui tient à des causes internes, dynamiques et organiques.

§. I. *Gastrobrose accidentelle.* — Ce genre comprend les espèces suivantes :

A. Perforation produite par une cause externe et mécanique. Celle-ci offre à son tour plusieurs variétés.

1°. Celle qui résulte de plaies aux tuniques de l'estomac par des corps tranchans ou piquans, pièces d'os, morceaux de verre, etc. (*Gastrobrose traumatique*), que ces corps aient agi de dehors en dedans, à travers la peau, ou de dedans en dehors, après avoir été ingérés dans l'estomac. On trouve,

[1] *Paradigmata*, n° 144.
[2] *Horn's Archiv*, p. 212 (1824).
[3] *Abhandl. aus dem Gebiete der Heilkunde*, p. 142. Pétersbourg, 1823.

dans les auteurs, des exemples nombreux de plaies à l'estomac, même parfaitement guéries.

2°. Celle qui résulte d'un coup sur la région stomacale, d'une chûte de haut, d'un saut, d'une torsion violente du corps, d'un effort de vomissement, etc.; *gastrobrose violente* (*laceratio ventriculi*). Cette variété est rare. On en possède cependant plusieurs exemples, dont je vais citer quelques-uns des plus remarquables.

a. Une chûte de cheval causa une mort subite, par la rupture de l'estomac [1].

b. Un ivrogne tomba sur le ventre, et mourut quatre heures après; l'estomac était déchiré à sa partie postérieure, près de la grande courbure, et les alimens avaient pénétré dans l'abdomen par l'ouverture, dont les bords étaient inégaux (Portal).

c. Acrell a rapporté un cas de ce genre [2].

d. Un danseur de corde, s'étant tordu le corps, fut pris de douleurs abdominales violentes, et mourut au bout de quelques heures, dans la plus grande anxiété. On trouva l'estomac déchiré en deux, et le péritoine contenant beaucoup d'eau-de-vie de genièvre avec des quartiers de pomme (Travers).

e. En ouvrant le corps d'un homme mort le troisième jour d'un violent coup reçu sur la tête, Meier trouva, entr'autres lésions remarquables, l'œsophage déchiré aux environs du cardia, immédiatement au dessous du diaphragme, l'estomac déchiré aussi jusqu'à la moitié de son fond, et les tuniques de ce viscère si altérées, qu'on pouvait les détacher les unes des autres sans effort [3]. L'état antérieur de l'estomac le prédisposa vraisemblablement à se déchirer ainsi.

f. La mort de l'amiral Wassenaer se range ici jusqu'à un certain point, quoiqu'il n'y eût pas à proprement parler gastrobrose, mais rupture totale de la partie inférieure de l'œsophage, qui fut suivie de l'épanchement dans la poitrine de tout ce que le malade avait pris. L'accident, causé par un vomitif, fut accompagné des symptômes remarquables dont Boerhaave a donné une si belle description [4].

[1] *Ephem. nat. Cur.*, cent. I et II, obs. 151; cent. IX, obs. 91.
[2] *Neue Abhandl. der K. Schwedischen Akademie* (1788).
[3] *Baldinger's Neues Magazin*, t. III, p. 386.
[4] *Historia morbi atrocis Wassenarii.* Leyde, 1724.

g. Thilow a décrit un cas de déchirure analogue de l'œsophage à la suite d'un vomitif[1].

h. On doit aussi à Schmidmann l'observation d'une déchirure de l'œsophage et de l'estomac[2].

i. Vetter[3] a observé également une rupture subite de l'estomac chez un homme de cinquante ans, à la suite d'un violent vomissement, sans altération morbide préalable de l'estomac.

k. On connaît encore un autre cas de déchirure de l'estomac par suite d'un vomissement violent[4].

l. Un charbonnier, qui s'était plaint parfois d'un léger mal d'estomac, avec perte d'appétit, souleva un lourd fardeau, s'appliqua de suite la main sur l'estomac, parce qu'il y sentait une violente douleur, poussa plusieurs soupirs, et tomba mort. En ouvrant le corps, on trouva un trou à la face postérieure du fond de l'estomac; la tunique villeuse était très-rouge[5].

m. Un jeune garçon, ayant trop bu et trop mangé, éprouva un violent vomissement, accompagné de vives douleurs à la région précordiale; la déglutition était difficile, le pouls intermittent, les extrémités froides; l'enfant vomit plusieurs fois du sang, et mourut le troisième jour. On trouva la membrane interne de l'estomac et du duodénum déchirée sur plusieurs points[6].

Il n'est pas sans vraisemblance que, dans les cas où une gastrobrose s'est opérée mécaniquement, quelque cause antérieure, par exemple, une inflammation chronique, avait altéré la texture des membranes de l'estomac, et diminué leur cohésion. Cependant, on ne peut pas admettre cette prédisposition dans tous les cas, par exemple, dans celui que cite Vetter. Nul doute non plus que l'action des causes mécaniques n'entraîne d'autant plus facilement la rupture de l'estomac, que cet organe est rempli d'alimens et de boissons. Travers pense même, d'après sa situation et la protection des côtes et du diaphragme, qu'il ne peut se déchirer que lorsque le diaphragme est rendu immobile par une inspiration forcée.

[1] *Baldinger's Neues Magazin*, t. XII, p. 114.
[2] *Abhandl. der phys. med. Societaet in Erlangen*, t. I, p. 135.
[3] *Aphorismen aus der pathologischen Anatomie*, p. 165.
[4] *Horn's Archiv*, p. 310 (1821).
[5] *Lond. med. repository*, vol. XVII, n° 98.
[6] *Medico-chirurg. Trans.*, vol. V, n° 7 (1804).

Desgranges prétend qu'une contraction spasmodique violente et bornée à une petite étendue peut causer mécaniquement la déchirure des membranes de l'estomac. Le cadavre d'une femme de vingt-huit ans n'offrit aucune trace d'inflammation; au contraire, l'estomac était plus pâle qu'à l'ordinaire; au côté gauche de sa face antérieure, à un pouce et demi au dessous de sa petite courbure, on trouva un trou rond, d'environ neuf lignes de diamètre, et à bords lisses, dont le tiers inférieur seul offrait une rougeur violacée, mais large à peine d'une ligne, sous la membrane séreuse. La circonférence du trou avait la même épaisseur et la même consistance que le reste de l'organe; la membrane muqueuse ne présentait pas non plus de vaisseaux variqueux. Les tuniques de l'estomac étaient coupées net, comme avec un emporte-pièce; nulle part elles n'offraient ni ramollissement, ni teinte livide ou noire, ni traces d'érosion ou de suppuration; en un mot, elles étaient dans l'état normal, à l'exception de la perforation; une grande quantité de sérosité trouble se trouvait dans l'abdomen, avec des débris d'alimens et du petit-lait que la malade avait bu en dernier lieu. Le péritoine et l'intestin grêle étaient rougeâtres et enflammés; le grand épiploon, le colon et le cœcum gangrenés. Ainsi, dans ce cas, nulle trace d'inflammation aiguë ou chronique à l'estomac, point d'empoisonnement, point de lésion mécanique. Desgranges dit que la gastrobrose fut le résultat d'une cardialgie nerveuse, dont la malade avait souffert dans les derniers temps de sa vie. Cette opinion, quoiqu'elle ait été combattue, a en sa faveur les nombreux exemples de déchirure de parties musculeuses ou tendineuses, dues à des contractions violentes, alternant avec des expansions spasmodiques. Cependant, l'état décrit de l'ouverture demeure fort énigmatique; car, si un spasme violent avait distendu les fibres musculeuses et les tuniques de l'estomac jusqu'au point de les déchirer, il aurait dû s'ensuivre plutôt une simple fissure qu'un trou si bien formé [1].

3°. Gastrobrose provoquée par des gaz qui se dégagent subitement d'alimens pris en grande quantité et susceptibles d'en produire. On sait que cet accident n'est pas rare chez les animaux. Il n'est pas commun chez l'homme, soit quand les tuniques stomacales sont saines, soit lorsqu'un état mor-

[1] Comparez le cas décrit par Fiévée, et celui que rapporte Griffith (*London medic. and physic. Journal*, avril 1825).

bide quelconque les a ramollies ou amincies, cependant on en possède des exemples, tels que les suivans:

a. Un enfant mourut dans l'espace de trois heures, après avoir mangé une grande quantité de raisin; l'estomac était déchiré [1].

b. Une fille de quinze ans, non encore réglée, et parfois tourmentée de flatuosités, mourut, après huit heures des plus vives douleurs, avec un gonflement énorme du bas-ventre. Le soir, elle avait mangé beaucoup de prunes. A l'ouverture des tégumens du bas-ventre, il s'échappa violemment une grande quantité d'un gaz d'odeur douceâtre, après la sortie duquel l'abdomen s'affaissa. On trouva dans le ventre environ une mesure de liquide brun-noirâtre, sur lequel nageaient des pellicules de prunes. L'estomac portait, au côté gauche, là où il s'appliquait contre la rate tuméfiée, une ouverture assez grande pour recevoir le petit doigt. La tuméfaction de la rate, l'aspect rougeâtre et l'enduit noirâtre de la membrane interne de l'estomac semblaient indiquer, dans cet organe, une prédisposition morbide à la rupture [2].

c. Une femme de quarante ans mourut avec le bas-ventre ballonné et au milieu des plus vives douleurs, après avoir fait un copieux repas de choucroûte et de viande. On trouva, au côté interne du fond de l'estomac, une fissure longue de trois travers de doigt, et des alimens épanchés dans le bas-ventre [3].

d. A l'autopsie juridique d'un paysan mort tout à coup, Richter trouva l'estomac rempli d'une quantité énorme de pommes non mûres et peu mâchées; sa face antérieure présentait un trou de quatre travers de doigt, et, près de l'orifice gauche, une autre ouverture pouvant recevoir trois doigts. L'homme avait été trouvé mort [4].

e. Marjolin a découvert une gastrobrose à l'ouverture du corps d'un jeune homme mort subitement, qui avait bu de la bière fraîche ayant chaud.

f. Ici se rapporte probablement le cas, rapporté par Wind, d'un moine de quarante et un ans, qui mourut presque subitement, mais il resta douteux de savoir si un poison n'avait pas causé la distension énorme et l'état inflam-

[1] *Rhodius Obs.*, cent. II, obs. 53.
[2] *Eph. nat. Cur.*, t. III, p. 62, obs. 43.
[3] *Abhandl. der K. Schwed. Akademie*, t. IX (1788).
[4] *Chirurg. Bibliothek*, t. XII.

matoire de l'estomac, qu'on trouva à l'ouverture du corps. La rupture était au bord supérieur de l'estomac, immédiatement à l'insertion de l'œsophage, au dessous du foie.

B. *Gastrobrose toxique*, ou produite par l'action chimique d'un poison sur l'estomac. Après l'ingestion des poisons âcres, l'arsenic, le sublimé corrosif, les préparations arsénicales, les acides minéraux concentrés, l'acide oxalique, etc., l'estomac des personnes mises à mort par eux a offert, outre les traces de l'inflammation et de la gangrène, des érosions et des perforations. Cependant, on a observé aussi cet accident après des empoisonnemens par des substances narcotiques. Au reste, j'ai déjà dit plus haut combien on devait être circonspect pour distinguer les gastrobroses spontanées de celles qui résultent de l'action chimique de plusieurs poisons sur les tuniques de l'estomac.

REMARQUES *sur les Institutions militaires de Végèce, dans leurs rapports constans avec l'hygiène spéciale des troupes;* par M. le baron DESGENETTES.

(Quatrième article.)

CHAP. 3. — *Des subsistances d'une armée.* — Cette partie de l'administration militaire, inconnue des anciens et fort imparfaite dans nos temps modernes, a été réglée chez nous en 1793, ainsi qu'il suit : elle se divise en neuf sections, savoir ; 1° les vivres-pain ; 2° les vivres-viande ; 3° le riz ; 4° le sel et le vinaigre ; 5° l'eau-de-vie ; 6° le chauffage ; 7° le fourrage ; 8° la paille de couchage ; 9° la subsistance des troupes en marche.

1°. *Vivres-pain.* Cette première partie de la subsistance se partage en trois articles principaux, 1° les approvisionnemens ; 2° la fabrication du pain ; 3° les distributions.

Le sac de grain pesant 200 livres, poids de marc, donne 180 rations de pain, du poids ordinaire de 24 onces, d'où il suit qu'il faut deux sacs de grain par homme pour sa subsistance d'une année. Ainsi, en supposant une armée de 30,000 hommes, il lui faut, pour un an, 60,000 sacs de grain ; mais comme la ration de campagne est de 28 onces, ou d'un sixième en sus, il faut y ajouter 10,000 sacs pour les officiers

et autres parties prenantes et les cas imprévus; ce qui fait en tout 85,000 sacs, avec lesquels on peut faire vivre, pendant une année, une armée de 30,000 hommes.

Ce calcul est établi d'après la fourniture du pain composé de trois quarts froment et un quart seigle sans extraction de son. Les achats de grains doivent se faire dans cette proportion; s'il était ordonné une extraction quelconque, il faudrait un approvisionnement au prorata du déchet.

On régla, en 1792, par un décret, qu'il serait fait une extraction de 15 livres de son par quintal, ou de 30 livres par sac; mais la rapidité du mouvement des armées et la difficulté du blutage ont souvent fait suspendre cette opération. Dans le cas où elle serait reprise, il convient d'observer que le déchet, d'après l'extraction ci-dessus, est de trois vingtièmes par sac de farine de 200 livres, de sorte que si on a besoin de 85,000 sacs de farine non blutée pour un approvisionnement de 30,000 hommes pendant un an, il faut y ajouter, en cas de blutage, un surcroît de 12,730 sacs, qui sont les trois vingtièmes de 85,000 sacs, et porter, par conséquent, l'approvisionnement jusqu'à 97,750.

Les achats se font en grains de première qualité, autant que possible. Ceux qui sont maigres, grêles, et récoltés dans les temps pluvieux, ne donnent que du son; ceux niélés, charbonnés et mouchetés ne sont pas reçus. La pellicule des bons grains est mince; il ne doit s'y trouver ni pierres ni poussière, point d'ivraie et aucun germe moisisseux.

Le sac de grain pèse 202 livres brut, et compris le sac, qui pèse 2 livres, le tout poids de marc; l'on exige même le plus souvent des vendeurs 204 livres brut, à cause des déchets, dont répondent les grands magasins. Si les mesures du pays où l'on achète ne répondent pas au poids ci-dessus, on les y fait rapporter par une opération de calcul, et l'on traite en conséquence.

Une armée doit être approvisionnée en pain pour trois ans, ou au moins pour deux, et les approvisionnemens disséminés sur trois points déterminés derrière elle, dans des places bien couvertes et bien sûres, l'une au centre et les deux autres sur la droite et la gauche.

Il y a aussi des ressources abondantes à tirer du pays ennemi et de ses magasins.

Indépendamment de cela, il existe, soit aux frontières, soit dans l'intérieur, des magasins de grains et de farines

destinés aux armées ; mais lorsqu'on entre en pays ennemi, l'on est quelquefois obligé de créer ces établissemens. Alors il faut avoir l'attention de les placer dans des bâtimens vastes, sains, bien aérés et à l'abri de l'humidité.

Les emplacemens pour la conservation des grains ne sont pas toujours convenables à celle des farines : il faut aux grains des greniers bien secs, avec un air transversal ; la chaleur, sans humidité, ne les incommode point ; les farines veulent de la fraîcheur sans humidité, et la trop grande chaleur pourrait leur nuire : aussi préfère-t-on pour elles les étages d'un bâtiment à ses greniers.

La propreté des magasins est le premier secret de la conservation des matières ; elle doit être portée jusqu'à la plus grande recherche ; on ne doit souffrir ni toiles d'araignées, ni poussière sur les murs ou dans la charpente des greniers.

On sait d'ailleurs que les grains et les farines sont sujets à différentes impressions de l'air, qui sont pour eux des maladies qu'une habile manutention peut prévenir ou guérir. Les grains s'échauffent dans les sacs dès que les premières chaleurs du printemps commencent à se faire sentir, et il est de toute nécessité de les mettre en couche de 15 à 18 pouces de hauteur au plus, selon les emplacemens, mais surtout suivant les climats.

Ce n'est pas tout : dans les climats humides, il s'introduit dans les greniers une foule de papillons qui déposent leurs œufs sur les grains, et y engendrent des vers qui en dévorent la substance. Il n'y a pas d'autre moyen de détruire ces insectes et de les empêcher de s'établir dans les grains, que de pelleter et cribler ceux-ci alternativement et sans discontinuer depuis avril jusqu'à la fin de septembre. Le charençon est aussi un insecte dévastateur des greniers, si on ne l'en expulse par des manœuvres fréquentes, et surtout par celle du criblage. On se sert de cribles à vent et à peignes de fer pour nettoyer les grains, de vans et de cribles de peau pour les vanner, et de pelles de bois pour le pelletage.

Il est encore d'autres maladies des grains que souvent ils apportent avec eux de l'étranger, telles que le goût de mer, quand ils ont été un peu avariés, ou celui du torreillage, qui résulte d'une manœuvre employée pour sécher les grains au feu.

Il y a aussi une opération importante, c'est celle du mélange ou méteil. Celle-ci s'exécute en versant sur le plancher

d'un grenier, trois sacs de froment contre un sac de seigle, suivant la grandeur du mélange que l'on veut faire, et elle précède toujours l'envoi des grains au moulin. Le blé, ainsi mélangé, s'appelle méteil; il demande le même entretien, et est sujet aux mêmes déchets que le froment et le seigle séparés.

Un sac de grain de 202 livres brut doit rendre 200 livres de farine aussi brut et le sac compris, ou 198 livres net; et on ne doit la recevoir que lorsqu'elle est refroidie et pas mouillée. Les moutures sont bonnes quand la farine est douce.

Quand les meules de moulin sont neuves ou repiquées de neuf, il faut y faire passer des sons avant que d'y faire moudre du grain, sans quoi la farine pourrait contenir du sable ou du gravier. La farine doit ensuite être reposée quelque temps avant d'être employée.

On ne porte aux armées que des farines, et elles passent des magasins à la manutention pour être converties en pain.

L'instruction que nous abrégeons indique où doivent être placés les manutentions et l'espace qui leur est nécessaire, ainsi que les magasins de pain; elle prescrit de se servir, pour la fabrication, d'eau courante autant que possible; elle traite des fours de campagne et du transport du pain; vient ensuite ce qui est relatif à la construction des fours de campagne.

Après la formation des établissemens, on s'occupe de la fabrication.

Le travail ordinaire d'un four de munition contenant 550 rations, est de six fournées dans les vingt-quatre heures, à raison de quatre heures par chaque, distribuées ainsi qu'il suit :

Pétrissage, une heure et demi-quart; pour peser, tourner, mettre en couche et laisser lever, trois-quarts d'heure; pour enfourner, une demi-heure; cuisson, une heure et demi-quart; laisser essuyer le pain avant de le retirer du four, dont on ouvre la bouche, et ensuite défourner, une demi-heure. Un four de 500 rations fait le même ouvrage en un peu moins de temps; mais, dans les circonstances urgentes, on fait jusqu'à huit fournées par jour, à raison de trois heures par fournée.

On met dans le pétrin 117 livres d'eau pour 198 livres de farine, ce qui fait 315 livres; quand la pâte est bien

pétrie, on la laisse reposer une demi-heure, après quoi on la divise par parties de trois livres et demie, qu'on tourne sur une planche pour former les pains, et on les met aussitôt en couche sur les sacs vides qu'on a étendus par terre, dans la partie des travaux qui est entre le four et le pétrin.

Le sac de 198 livres de farine, avec les 117 livres d'eau qu'on y met, produit 180 rations, ou 90 pains de trois livres cuits et rassis; la demi-livre de plus qu'on a mise en pâte s'évapore à la cuisson.

On juge de la bonté du pain par la couleur, par l'odorat et plus encore par le goût. Le pain, pour être bon, ne doit pas être brûlé; il doit être bien cuit et d'une couleur dorée également; la croûte ne doit point se séparer de la mie : à son ouverture, on doit sentir une odeur douce et balsamique; on doit voir la mie parsemée de petits yeux innombrables et serrés : à la déglutition, une saveur agréable, comme un goût de noisette, reste dans la bouche. Telles sont les qualités apparentes d'un pain bien fabriqué. Quelquefois, en ouvrant le pain, on le trouve compacte et spongieux, et l'on pense qu'il est entré trop d'eau dans sa fabrication; mais c'est une erreur. Le défaut de ce pain, c'est de n'être pas assez cuit, soit qu'il ait été saisi d'abord, soit que le four n'ait pas été assez chauffé, soit enfin que le pain n'y soit pas resté assez long-temps.

Après avoir reconnu la qualité du pain, on s'assure également de son poids.

En campagne, on a soin de tenir le pain au quart ou demi-biscuité, et quelquefois totalement biscuité, quand les circonstances l'exigent.

Pour biscuiter le pain totalement, l'évaporation de la cuisson est de 78 livres, en sorte que le sac de farine ne rend plus que 236 livres 8 onces en 157 rations de 24 onces, et un restant de 16 onces de pâte.

Au demi-biscuité, l'évaporation est de 54 livres une once, et le sac rend 173 rations, avec un restant en pâte de 23 onces.

Au pain ordinaire, l'évaporation n'est que de 45 livres, en sorte qu'il reste, comme on l'a déjà observé, 270 livres de pain en 180 rations.

L'usage du pain totalement biscuité, en campagne, est rare; il est plus communément demi ou quart biscuité. Ces procédés, comme on le voit, consomment un peu plus de

farine en desséchant davantage le pain ; mais ils le rendent aussi plus propre à se conserver.

Le biscuit est un autre genre de subsistances dont l'usage est plus commun dans les places assiégées et sur les vaisseaux que dans les armées ; on n'y emploie que de la farine pure de froment, sans son, et 198 livres de farine doivent rendre 150 rations ou galettes de 18 onces chacune en biscuit.

On ne peut faire, en 24 heures, que cinq fournées de biscuit dans le même four, parce qu'il demande plus de travail et de cuisson que le pain ordinaire, et que le four doit être aussi beaucoup plus chaud.

Le biscuit doit être cassant ; quand il est bien sec, on le met dans des tonneaux de 2 pieds 3 pouces de diamètre au ventre, et un pied 11 pouces aux deux bouts, sur 3 pieds 4 pouces de longueur.

Chaque tonneau de cette dimension contient 151 rations de 18 onces : on ne peut mettre que cinq tonneaux couchés sur le ventre dans un caisson de vivres ; par eau, un bateau qui porte 300 sacs de farine, peut charger 200 tonneaux de biscuit.

Il est, au surplus, très-prudent de se ménager des ressources en campagne, en se donnant toujours une distribution d'avance, et en faisant réserver, d'une distribution à l'autre, une certaine quantité de rations toutes chargées sur les voitures, pour subvenir aux besoins pressans du service et aux cas imprévus.

L'ordre des distributions est réglé avec beaucoup de détails ; elles se font ordinairement pour quatre jours, et la veille que le pain est dû.

2°. *Vivres-viande.* Cette fourniture, qui a toujours lieu aux armées, n'est due qu'aux individus présens et effectifs.

La ration est de huit onces par homme et par jour. La fourniture se fait régulièrement, trois quarts en bœuf et un quart en vache dans les cas difficiles. La viande doit être belle, saine, bien saignée, et distribuée à poids exact ; les têtes et les fressures se donnent en gratification.

Les boucheries doivent s'établir derrière le camp, le plus près possible des eaux. L'usage est d'abattre les animaux la veille de la distribution, ou dans la nuit qui la précède, de manière que la viande ait le temps de se saigner et de se refroidir.

Les distributions se font d'ordinaire pour deux jours au

plus dans les chaleurs; dans les temps froids, on peut les faire pour trois ou quatre jours; mais il est mieux de suivre constamment, à cet égard, l'ordre une fois établi, et de n'y admettre de variation qu'autant que les mouvemens des troupes et les opérations militaires peuvent l'exiger. Au reste, le soldat intelligent ne laisse jamais gâter la viande; il la boucane à la fumée de la cuisine, et, par ce moyen, il la conserve bonne et saine au moins pour le lendemain, ou bien il la fait cuire d'abord, surtout si l'on s'attend à quelque mouvement, et l'emporte ainsi en état de lui servir de nourriture à la première halte. Les distributions de viande se font, par compagnie, dans le même ordre que celles du pain.

A l'égard de la quantité des bœufs dont on aura besoin pour la campagne, le calcul en est très-facile. On estime le poids des bœufs, l'un dans l'autre, à 500 livres de viande; en sorte qu'un bœuf sert pour mille hommes, à raison d'une demi-livre chacun par jour, d'où il suit qu'une armée de 30,000 hommes consommerait 30 bœufs par jour, 900 bœufs par mois, et 10,800 bœufs par an; à quoi l'on ajoute un quart pour les cas imprévus; ainsi, l'approvisionnement doit être de 13,500 bœufs pour l'année.

3°. *Riz*. Cette fourniture suit celle du pain, tant pour les quantités attribuées à chaque grade, que pour les jours et la forme des distributions.

Quand le riz est rare, ou que l'on en manque, il est remplacé par deux onces de légumes secs par homme; et quand ces deux fournitures sont impraticables, on accorde un supplément de solde.

La consommation, à raison d'une once de riz par homme, par jour, serait de 2,875 liv. par jour pour une armée de 30,000 hommes, et, par conséquent, de 56,250 liv. par mois, et de 675,000 liv. par an, à quoi l'on devra toujours ajouter un supplément pour les cas imprévus, et porter les approvisionnemens à 750,000 livres.

4°. *Sel et vinaigre*. Cette partie des subsistances militaires exige aussi un approvisionnement assuré; elle n'a lieu dans les garnisons qu'en vertu d'une décision ministérielle spéciale.

Le sel est de première nécessité, et se distribue régulièrement, en campagne, à raison d'une livre par homme par mois.

Le vinaigre, utile à la conservation de la santé, surtout

dans les chaleurs, se distribue également à raison d'une pinte par jour pour vingt hommes. Cette distribution commence quand le général l'ordonne, et elle ne cesse que quand il le juge à propos.

Il est aisé, d'après les données précédentes, de régler la quantité de ces approvisionnemens pour une armée de 30,000 hommes, en observant que le sel est une consommation journalière, et que le vinaigre ne se distribue guère que pendant les chaleurs, et en se ménageant toujours un surcroît d'approvisionnement.

5°. *Eau-de-vie.* Cet article ne fait, en aucun temps, partie des distributions régulières; cependant, il est d'un grand usage aux armées, dans les marches forcées ou dans les expéditions hasardeuses; mais cette liqueur ne se donne jamais qu'en gratification, d'après les ordres des généraux. Chaque distribution, soit générale, soit particulière, doit donc être autorisée, et la ration ordinaire est d'une pinte pour seize hommes.

6°. *Chauffage.* 7°. *Fourrages.* 8°. *Paille de couchage aux armées.* 9°. *Subsistances des troupes en marche.* Les quatre articles précédens ne sont ici portés que pour mémoire et complément du service des subsistances militaires.

Des lois spéciales et des réglemens fort bien faits et très-détaillés ont statué sur tout ce qui concerne l'approvisionnement des places en cas de siége.

L'action et le choix des alimens ne pourront jamais être mieux connus et déterminés que d'après des observations faites sur des masses d'hommes qui, comme des troupes réunies sous les mêmes conditions atmosphériques, soient uniformément nourries, habillées, logées, appliquées aux mêmes exercices, ayant les mêmes habitudes, et, à peu de chose près, les mêmes passions. Les soldats doivent donc être étudiés avec le plus grand soin sous ce rapport spécial, et la médecine militaire peut rendre, sous ce point de vue, de nouveaux services à l'hygiène. Cette importante partie des institutions médicales ne doit pas se borner à faire jouir l'homme de la santé; elle doit chercher à étendre l'usage de ses facultés, et à les diriger vers un but utile.

Nous ne pouvons résister au plaisir de remettre en circulation une belle pensée de Barthez, perdue dans un discours (*Nova doctrina de functionibus naturæ humanæ*), prononcé, en 1774, par ce grand médecin, dont le génie, trop

souvent méconnu par la médiocrité et l'envie contemporaines, fera l'admiration de la postérité : « *Nondum hactenùs quæsita fuit, quæ tamen inventu non admodum ardua videtur, ars applicandi doctrinam medicam ad mores hominum regendos. Intereà, dubium esse non potest, quin juxta observatam cujus vis hominis constitutionem, medica ope, in ipso excoli possint semina virtutis et humanitatis, atque deleri altiùs reposita vitiorum incitamenta.* »

Observations *sur l'épiderme, les follicules cutanés, l'accroissement du volume de ces derniers organes dans les tumeurs cancéreuses, et les poils chez l'homme;* par le docteur E.-H. Weber.

§. I. *Sur l'épiderme.* — L'estimable travail d'Eichhorn sur les sécrétions qui se font par la peau, rappelle celui inséré par Grew, en 1684, dans les Transactions philosophiques, et qu'accompagne une figure très-exacte des enfoncemens infundibuliformes situés sur les lignes saillantes du creux de la main. On lit le passage suivant dans ce Mémoire : « Les pores sont placés sur les lignes saillantes en séries égales, et d'une telle grandeur, qu'on peut les découvrir à l'œil nu; mais, en les examinant au microscope, chacun paraît comme une petite source pleine de sueur limpide, qu'on y voit sourdre de nouveau chaque fois qu'on l'essuie. »

On sait qu'Humboldt a vainement essayé de voir, sur des tranches minces d'épiderme, les pores cutanés, sous la forme d'ouvertures laissant passer la lumière, quoiqu'il ait employé divers grossissemens, même les plus forts. Seiler n'a pas été plus heureux, lorsqu'il a examiné la peau en sueur. Béclard n'a pu faire traverser les pores présumés par du mercure que poussait une colonne de métal équivalente en poids à celui d'une atmosphère. Cependant il a fait voir qu'après avoir arraché les poils, on cherche inutilement, dans les tranches d'épiderme, les ouvertures par lesquelles ils passaient, que les piqûres faites avec une aiguille fine à l'épiderme ou à la gomme élastique, ne se voient non plus ni à l'œil nu, ni à l'œil armé, sur la tranche des lambeaux coupés, et que ce phénomène peut être expliqué par la propriété qu'a l'épiderme coupé de se resserrer sur lui-même,

en vertu de son élasticité. J'ai vérifié l'exactitude du fait relatif aux piqûres d'épingle. La théorie des interférences de la lumière explique pourquoi de forts grossissemens ne peuvent servir pour observer des objets très-déliés; l'on doit espérer qu'elle sera bientôt assez avancée pour nous permettre de calculer d'avance les bornes de l'application du microscope, et qu'elle apprendra que ce n'est pas seulement l'imperfection des instrumens qui nous arrête, mais encore la propriété qu'a la lumière de se replier dans les ombres.

Si, avec un bon rasoir, on enlève une couche horizontale d'épiderme sur un point du creux de la main où les lignes saillantes et les enfoncemens infundibuliformes, disposés en série sur leur milieu, sont réguliers et bien apparens, on trouve que sa face interne n'est jamais unie, mais qu'elle présente des sillons et des élévations, de même que l'extérieure. Les lignes saillantes et les sillons des deux faces se correspondent parfaitement; mais les lignes enfoncées sont un peu plus larges que les saillantes, à la face interne. La correspondance est telle qu'aux endroits où se trouvent à l'extérieur des enfoncemens infundibuliformes sur le dos des lignes saillantes, les sillons qui leur répondent en dedans offrent, dans leur milieu, des élévations arrondies et disposées en séries, qui, lorsque le rasoir est bon, sont bien limitées, lisses à leur surface, et, la plupart du temps, un peu ovales. D'après les mesures microscopiques que j'ai prises, leur plus grand diamètre, situé en long, dans le sillon, est de 0,2, et leur plus petit de 0,15 lignes, de sorte que les deux diamètres sont à peu près l'un à l'autre dans le rapport de 3 à 2; cependant il y en a aussi de plus petits et de plus ronds. Les intervalles entre les élévations ont une grandeur plus variable que celle de ces dernières, et sont fréquemment aussi grands qu'elles. Dans les endroits où cela arrive, il semble qu'on pourrait en conclure que la face interne du segment détaché de l'épiderme n'est pas séparée seulement des couches sous-jacentes par l'action du rasoir, puisqu'alors elle serait lisse en se servant d'un instrument bien aiguisé, mais qu'il entre dans la nature de l'épiderme d'être composé d'un grand nombre de couches parallèles très-minces et accollées les unes aux autres, qui se séparent lorsque l'instrument pèse sur elles. Beaucoup d'anatomistes ont déjà soutenu avec raison que l'épiderme résulte d'un assemblage de couches horizontales parallèles, en se fondant sur la desquamation qu'il

subit de temps en temps, à sa superficie, chez les personnes bien portantes, et qui devient bien plus sensible encore dans l'état de maladie.

La surface mise à nu par l'ablation d'un morceau d'épiderme, montre aussi soit des enfoncemens peu prononcés, soit au moins des séries de petites taches qui correspondent aux enfoncemens infundibuliformes de la surface externe; après même avoir enlevé une nouvelle couche horizontale mince, on peut encore en apercevoir des traces sur la tranche, jusqu'à ce qu'enfin on découvre des petits points rouges isolés, qui commencent à devenir douloureux, quoique non encore totalement dépouillés d'épiderme, et qu'on doit regarder comme étant les papilles de la peau, dont le sommet s'enfonce dans l'épiderme; mais je ne puis pas assurer si la saillie de ces petits points, qui saignent avec facilité, correspond exactement aux endroits où les enfoncemens infundibuliformes se trouvent sur la face externe de l'épiderme.

§. II. *Follicules sébacés.* — Ces organes, qu'on doit bien distinguer des bulbes pilifères, se rencontrent sur toute l'étendue de la peau, à l'exception de la paume des mains et de la plante des pieds.

Quoiqu'Albinus prétende qu'il n'y a pas de pores de la peau (terme par lequel il entend les follicules sébacés) dans lequel ne se trouvent des poils, à la vérité parfois très-petits, et qu'au contraire des parties, comme la paume des mains, la plante du pied, la peau entre les ongles, la face interne du prépuce et la peau du gland, qui n'ont pas de poils, n'ont pas non plus de follicules sébacés, quoiqu'il s'appuie de ses propres recherches sur les follicules sébacés de l'oreille et du nez, même chez les femmes, et qu'il cite en outre Morgagni, qui assure la même chose, qui a même trouvé des poils dans la caroncule lacrymale, ainsi que fit plus tard Albinus; cependant les motifs suivans ne nous permettent pas d'admettre que les glandes sébacées ne sont point des organes à part.

1°. Les bulbes de tous les poils épais sont implantés dans la couche la plus profonde du chorion, et atteignent le tissu graisseux situé sous la peau, tandis que les glandes sébacées sont plus voisines de la surface de la peau, et jamais situés dans le tissu adipeux.

2°. Les glandes sébacées sont beaucoup trop volumineuses pour qu'on les confonde avec les bulbes pilifères, qui sont bien plus petits.

3°. Elles ont une structure tout à fait différente.

Nul doute qu'il ne fût possible de bien examiner les glandes sébacées à toutes les époques de la vie, si l'on avait une méthode pour les remplir de mercure ou d'une autre masse. Mais la chose étant impossible, à cause de leur petitesse, de l'étroitesse de leur ouverture et de la brièveté de leurs conduits excréteurs, l'anatomiste doit se contenter de les voir quand la nature les remplit pour lui d'humeur sébacée; c'est ce qui arrive chez le nouveau-né, par tout le corps, et chez l'adulte, dans certains endroits seulement, tels que le voisinage des narines, du conduit auditif, des seins et d'autres ouvertures où la peau est sujette à être touchée par des liquides étrangers; on le voit aussi partout où la peau de de l'adulte vient à être détruite par des fongus.

Glandes sébacées chez le nouveau-né. En quelque endroit du corps d'un nouveau-né que l'on coupe un lambeau de peau, à la face, au scrotum, à la poitrine, au dos, au ventre, aux membres, à l'exception de la paume des mains et de la plante des pieds, partout on trouve de ces glandes dans les couches supérieures du chorion, après avoir enlevé peu à peu les couches plus profondes. Là où elles sont très-grosses, comme au scrotum ou à la face, on peut en exprimer un peu d'humeur sébacée par la pression. C'est au scrotum qu'il est le plus facile de les examiner, et qu'on les voit le mieux, parce qu'il ne contient pas de graisse, qu'on est, quand on manque d'habitude, exposé à confondre avec les glandes sébacées, à cause de sa couleur jaune; comme, pendant toute la vie, il se sécrète de l'humeur sébacée dans le voisinage des ouvertures, à cause des liquides avec lesquels la peau y entre en contact, on ne doit pas être surpris de ce que la surface entière du corps en sécrète toujours chez le fœtus, qui est plongé au milieu d'un liquide.

Les glandes sébacées du scrotum du nouveau-né sont de petits sacs jaunâtres, arrondis, mais non sphériques, dont le diamètre horizontal est plus grand que celui qui les traverse pour gagner la peau. Un grand nombre de lignes enfoncées à la face bombée de leur fond indiquent sûrement que chacune d'elles est partagée en plusieurs lobes, ou plutôt cellules, ayant chacune leur voussure particulière, c'est-à-dire en trois ou cinq qui n'ont pas exactement la même grosseur. De la face tournée vers la peau part un court conduit excréteur qui perce la peau obliquement, et dont on

distingue tout le trajet, quand il est plein d'humeur sébacée. Si l'on appuie sur cette région de la peau, on voit l'humeur sébacée se présenter à l'ouverture du conduit ; tout le corps du nouveau-né est couvert de poils déliés ; aux follicules de la face et ailleurs, on reconnaît aisément que ces poils sortent par les orifices des conduits excréteurs des glandes sébacées. Je n'ai pas pu trouver leurs racines, de sorte qu'il reste incertain s'ils naissent des parois de la glande elle-même ; mais deux fois j'ai vu, sur le scrotum du nouveau-né, s'introduire dans la glande un fort poil, dont le bulbe faisait saillie au fond, entre les divisions de la glande, de sorte que ce bulbe était situé dans le tissu cellulaire sous-cutané, et ne faisait que traverser le bulbe. Le bulbe, dans un cas, faisait saillie d'une demi-ligne au dessous du fond de la glande. Je n'ai pas vu de poils sortir des orifices externes d'un grand nombre de glandes sébacées, mais il peut cependant se faire qu'il y en ait eu non assez longs encore pour faire saillie.

Gaultier s'exprime à peu près de même quand il dit que le col des bulbes de certains poils est entouré de glandes. Ces glandes existent réellement ; ce sont les follicules sébacés. Avec un peu d'habitude, on apprend à distinguer les vésicules adipeuses, quoique leur contenu soit jaune. Elles sont situées très-près de la face externe de la peau où il n'y a pas de graisse. Chez le nouveau-né, on peut suivre les courts conduits excréteurs jusqu'à la peau, et en exprimer l'humeur sébacée sans les déchirer.

Les glandes sébacées n'ont pas toutes le même volume. Au scrotum, elles sont plus isolées, et, quoique plus grosses qu'ailleurs, pour la plupart, elles paraissent aussi, comme dans les autres régions, y être plus ou moins volumineuses, suivant qu'elles sont plus ou ou moins remplies. Une glande de grosseur moyenne, dont le conduit excréteur était fort apparent, me donna les mesures suivantes au micromètre :

Diamètre longitudinal depuis le fond de la glande jusqu'à l'origine du conduit excréteur, environ.. . . .	1/6 de ligne.
Diamètre transversal.	1/5
Longueur du conduit excréteur.	1/5
Diamètre transversal du conduit excréteur.	1/17
Une des plus grosses glandes du scrotum avait un diamètre de.	1/4
Une autre, de.	1/2

Glandes sébacées chez l'adulte. Celles qui sont amassées sur les ailes du nez, la lèvre supérieure et les oreilles sont assez connues. Dans les têtes qui ont été conservées dans l'alcool, leurs orifices sont d'une ampleur extraordinaire. La cause de ce phénomène mérite d'être examinée. L'alcool exerce-t-il une action plus styptique sur la peau comprise entre les glandes, que sur celle des glandes elles-mêmes qui, vues avec une loupe à court foyer, paraissant déjà, à leurs orifices, luisantes et fines comme une membrane muqueuse? Sur plusieurs points du corps, par exemple, aux bras et aux jambes, la présence de ces glandes a été révoquée en doute ou niée par divers anatomistes; leur présence, chez le nouveau-né, leur réapparition dans certaines maladies de la peau, et cette circonstance que, quand elles ne se trouvent pas très-remplies, elles sont invisibles, appuie l'opinion de ceux qui regardent leur existence comme une chose constante. Scarpa a déjà signalé leur accroissement considérable dans le cancer de la peau. J'ai examiné, sous ce rapport, quelques fongus de la peau de la cuisse, intermédiaires entre ceux qu'on appelle hématode et médullaire. Sur le point culminant de la tumeur, la peau avait pris le caractère d'une membrane muqueuse, et sur la tumeur entière, là aussi où la peau n'avait pas subi ce changement, les larges ouvertures des glandes sébacées grossies sautaient de suite aux yeux. Quand je soufflais de l'air dans une de ces ouvertures, au moyen d'un petit tube, la tumeur spongieuse entière se gonflait et s'élevait. En injectant du mercure dans une de ces mêmes ouvertures, le métal en ressortait aisément sur les côtés du tube; mais quand on parvenait, en appliquant l'orifice de la glande au tube, à le faire descendre, il pénétrait facilement dans les ouvertures des glandes sébacées voisines. La masse blanche et molle de la tumeur semble donc, en partie, formée de glandes sébacées grossies, et le liquide qui sort d'un pareil fongus, doit être considéré en grande partie comme le produit de la sécrétion de ces glandes. Il serait curieux d'examiner si les fongus qui se développent dans des parties sans connexions avec des prolongemens de peau ou de membrane muqueuse, ne diffèrent pas tellement de ceux des parties qui ont des connexions semblables, qu'on doive les regarder comme des espèces à part.

Comme Albinus n'a pu découvrir de glandes sébacées à la face interne du prépuce et à la surface du prépuce, que

je n'en ai vu non plus qu'à la couronne du gland, et que cependant il arrive souvent au prépuce de se couvrir tout entier de smegma en peu de temps, on se demande si la sécrétion de l'humeur sébacée et de produits analogues, peut se faire aussi là où il n'y a point de glandes sébacées, à la surface de la peau elle-même, à peu près comme celle de la sueur et celle du mucus qu'on trouve quelquefois en grande quantité dans le sinus sphénoïdal, et qui semble y naître sans glandes mucipares.

§. III. *Poils.* — En examinant les poils au microscope, on court risque de prendre des inégalités de leur surface pour des cellules ou pour d'autres interruptions internes de leur tissu. On se préserve de cette erreur en se servant non-seulement du microscope composé, mais encore du simple, c'est-à-dire en regardant les poils à travers des lentilles d'un quart, d'une demi ou d'une ligne de foyer, et du foyer desquelles on peut les rapprocher et les éloigner au moyen d'une petite vis.

Les microscopes simples, lorsqu'ils suffisent à cause de leur petit champ, ont l'avantage de dessiner les contours avec une précision que ne donne jamais le microscope composé, et de n'exiger que la lumière qui tombe directement sur l'objet, sans exclure la possibilité d'employer au besoin celle par réflexion. On évite encore l'erreur signalée plus haut, en examinant aux deux microscopes, tant la surface qu'une coupe transversale des poils. Pour cela on applique un poil sur un cahier de papier, sur lequel plusieurs lignes parallèles se croisent à angle droit; on le tend de manière que l'endroit qu'on doit couper soit parallèle à une des lignes; on l'assujettit aux deux bouts avec de la cire; on tient un rasoir dans la direction d'une des lignes droites que le poil coupe perpendiculairement, et on l'appuie, en tenant son tranchant perpendiculaire à la surface du papier; on porte ensuite la coupe sous le microscope, de manière à ne voir que la tranche bien nette, et à ne rien découvrir du reste du poil, ou n'apercevoir au moins qu'une image matte de la portion la plus voisine.

D'après cette double méthode d'observation, je puis assurer que les poils de l'homme n'ont ni canal ni tissu celluleux dans leur intérieur.

Heusinger, qui paraît n'avoir pas employé cette méthode, prétend que la laine de la brebis et les cheveux de l'homme ont une texture celluleuse; mais en répétant les observations

comme je viens de le dire, il se convaincra qu'il se trouve, à la surface de la laine des brebis, de petites inégalités et des incisures transversales qui, quand la lumière passe à travers le poil, ou quand le contour de celui-ci n'est pas bien nettement dessiné, et qu'on néglige d'éclairer ces inégalités de divers côtés, ont l'air d'exister dans l'intérieur même du poil et de le partager en cellules. La même chose a lieu pour les cheveux de l'homme; ici seulement ce sont des lignes obliques et onduleuses plus fines encore qui font naître l'apparence de cellules. Dans l'une et l'autre espèce, on voit que les lignes enfoncées au contour du poil paraissent réellement comme des échancrures, de manière que le tour du poil de brebis est réellement interrompu par les enfoncemens qui semblent être les limites de cellules. La coupe transversale du cheveu paraît aussi, après avoir été fortement grossie, très-luisante et unie; elle n'a ni cellules visibles, ni ouverture semblable à celle d'un tuyau. C'est seulement dans quelques poils de barbe que j'ai vu, au milieu de la coupe transversale, une tache jaunâtre, qui était remplie par une substance pileuse plus claire. Je n'ai que fort rarement entrevu la différence entre une matière médullaire et une matière corticale, qu'on distingue dans les poils de certains animaux.

Je pense donc, avec Rudolphi, que les poils de l'homme sont formés d'une masse cornée, très-homogène, dans laquelle on ne peut apercevoir de cellules. Il en est tout autrement des intéressantes remarques de Heusinger sur les cellules, irrégulièrement hexagones, qu'il suffit d'un faible grossissement pour faire découvrir dans les poils du cerf. Ces cellules sont visibles aux deux modes d'éclairage et sur la coupe. Leur disposition est telle, que leur plus grand diamètre se trouve oblique, et leur plus petit tourné vers la longueur du poil. Sur la coupe transversale des poils du lion, du zèbre et du lama, j'ai toujours vu la substance cornée qui entoure l'axe, plus claire que l'externe. Quand les poils étaient cylindriques, comme ceux du lion, cette substance était cylindrique aussi; elle était elliptique, au contraire, lorsque les poils avaient cette forme. La masse de ces poils n'était pas non plus si dense que celle des poils de l'homme et de la laine du mouton.

On ne peut rien conclure des poils du cerf relativement à ceux de l'homme, parce que leur densité moindre, leur dé-

faut d'extensibilité et leur grande fragilité les distinguent tout à fait de ceux de l'homme, et qu'ils ont quelque analogie avec la substance qui constitue les fibres de la barbe d'une plume, mais ces dernières sont encore bien plus solides.

En présentant la coupe transversale d'un poil au microscope, de manière que la longueur de ce poil soit perpendiculaire à l'objectif, on prend une idée très-exacte de sa forme.

La plupart des poils de l'homme ne sont pas cylindriques, quoiqu'ils semblent l'être quand on les examine d'après la méthode ordinaire.

La coupe transversale des cheveux est presque toujours ovale ou elliptique; cependant je l'ai trouvée ronde chez l'homme dont les cheveux ne bouclaient pas. En général, les deux côtés de l'ovale n'appartiennent pas à une même courbe; l'une est plus bombée, l'autre plus surbaissée. Celle-ci est très-souvent, par exemple dans les poils du pubis et de la barbe, un peu enfoncée dans son milieu, de sorte qu'une des surfaces du poil est convexe, tandis que l'autre est concave, et que la tranche du cheveu ressemble à celle d'un haricot fendu en deux dans le sens de sa longueur et de toute sa largeur.

Les circonstances suivantes semblent autoriser à penser que l'aplatissement des cheveux favorise leur bouclement.

Les cheveux non bouclés sont plus ronds et seulement un peu plats, de sorte que le grand diamètre de leur coupe transversale n'est que d'un sixième, d'un cinquième, d'un quart, et rarement d'un tiers plus grand que l'autre.

Les cheveux bouclés sont très-plats; ceux d'un mulâtre non crêpu avaient le grand diamètre d'un tiers à trois huitièmes plus grand que l'autre.

Les poils du pubis, de la barbe et des bras, quand ils sont crêpus, comme c'est l'ordinaire, sont plats, même chez les hommes qui n'ont pas les cheveux plats, de manière que leur plus grand diamètre surpasse l'autre d'un tiers et demi, et même de trois cinquièmes.

Chez deux nègres dont les cheveux paraissaient laineux, mais étaient, examinés de plus près, contournés en spirale ils étaient si plats que leur grand diamètre surpassait presque toujours l'autre d'un demi et quelquefois de deux tiers. L'un de ces nègres venait du Sénégal.

Les cheveux, longs de huit pouces, d'un nègre ou d'une négresse, qui paraissaient laineux, et qui étaient si frisés

qu'ils faisaient des boucles plates, longues de cinq pouces, et configurées de manière que chaque faisceau, sans se contourner en spirale, décrivait une série régulière de petits arcs en sens inverse les uns des autres, de telle sorte que les flexions opposées étaient dans un plan parallèle à la longueur de la boucle ; ces cheveux, dis-je, n'étaient pas aussi plats que chez les nègres qui les avaient tournés en spirale, puisque le grand diamètre dépassait rarement le petit d'un demi. Sur un même cheveu ; les points aplatis alternaient avec les points arrondis, mais il était très-difficile de voir s'ils avaient une situation déterminée sur tel ou tel point des courbures.

Dans les poils où je pus avoir égard au rapport de la direction de la courbure sur les côtés larges et étroits, j'ai trouvé que les côtés larges sont comme dans une bande roulée en spirale, de manière qu'alternativement ils s'approchent ou s'éloignent de l'axe qu'on suppose traverser le milieu de la spirale ; mais comme beaucoup de cheveux plats ont un côté large qui est plat ou concave, et un autre côté large qui est convexe, j'ai trouvé que le premier est tourné vers l'axe, et l'autre du côté opposé. Dans les cheveux de nègre, non tournés en spirale, les points arrondis du cheveu semblaient avoir empêché la torsion de s'opérer, mais il faut qu'il y ait une autre cause de torsion dans la laine des brebis, puisqu'elle est presque ronde, ce qui établit une différence essentielle entre elle et celle des nègres.

Cependant, comme il est difficile de préparer et d'oberver, d'après ma méthode, les coupes transversales de poils aussi déliés que la laine fine, j'avoue qu'il est plus sage de tendre un poil bien droit, et de le considérer ainsi successivement dans toute sa longueur, pour s'assurer s'il paraît alternativement plus épais et plus mince.

Une autre différence entre la laine de brebis et les cheveux de nègre me paraît être que la surface des brins de laine présente des lignes enfoncées, parallèles et obliquement ondulées, qui sont assez profondes et assez larges pour la rendre inégale, et pour faire paraître le contour du poil rugueux. Ces inégalités, que Heusinger regarde comme des cellules, peuvent faire que la laine se boucle onduleusement, et que les poils s'accollent très-près les uns des autres, tandis que leur rondeur les rend susceptibles de se contourner dans tous les sens, et, par suite, de se laisser filer. En effet, le crêpé de la laine diffère de celui des cheveux de nègre, en

ce que les inflexions se font dans le même plan et non en spirale. Cependant, les cheveux d'un nègre venant des frontières de la Nubie, étaient crêpus de cette manière. Quelquefois aussi les laines communes présentent des inflexions spirales. J'ai trouvé les plus belles laines de mérinos composées de poils dont les plus minces avaient un deux-centième, et les plus gros un centième de ligne d'épaisseur.

Des bandes claires qu'on aperçoit fréquemment au milieu de la surface du poil, il ne faut pas conclure qu'il existe une substance pileuse moyenne et une autre extérieure. Le plus souvent la cause en est le brillant des poils. Dans d'autres cas, cette apparence peut naître de ce que l'une des faces des poils est infléchie en gouttière; car, quand la lumière tombe d'une certaine manière sur la gouttière, il peut en résulter, dans le milieu du cheveu, une bande obscure ou claire qui paraît comme un canal. Comme quelquefois l'enfoncement en gouttière sur la surface des poils de l'homme ne se montre que par places, par exemple aux poils du corps, du pubis et de la barbe, on aperçoit, dans le milieu du cheveu, une bande, tantôt obscure et tantôt claire, que certains ont pris pour un canal rempli, de distance en distance, d'un liquide coloré. On évite cette illusion par des coupes transversales bien faites, et en se servant du microscope simple.

Heusinger a remarqué la forme un peu aplatie de quelques poils des sourcils, du nez et des favoris de certains hommes. En général, il croit le cylindre pileux presque rond.

Dans mes nombreuses observations microscopiques, j'ai souvent eu affaire à des poils malades. J'en ai vu, entre autres, qui étaient cariés à peu près comme les dents. On y voyait des enfoncemens bien limités, qui n'étaient pas brillans, comme la surface du cheveu, mais mats, pulvérulens, et entourés d'un bord élevé et rongé.

Mais un phénomène qu'on ne peut pas regarder comme morbide sur les poils du dos de la main, parce qu'il se répète trop souvent, est la rupture des poils.

J'ai remarqué qu'un grand nombre des poils qui croissent abondamment sur le dos des mains, n'ont pas de pointe, mais sont coupés aussi net que le pourrait faire un instrument tranchant. En y portant plus d'attention, je trouvai quelquefois des pointes brisées entre eux, parfois aussi des poils dont la pointe, longue d'une demi-ligne à une ligne et demie, était

coudée à angle presque droit, et mobile sur l'angle, comme si elle était là articulée; souvent, quelques heures après, je ne trouvais plus les pointes que j'avais vues disposées ainsi; à la place de la flexion géniculée, on apercevait un renflement globuleux; la pointe, en dessus du renflement, était quelquefois blanchie, et souvent un peu plus mince que le cylindre du poil au dessous. A l'endroit du renflement, les deux portions du cylindre pileux étaient divisées en une multitude de pointes divergentes, dont l'engrènement les unes dans les autres retenait les deux pièces fixées ensemble.

Les poils du corps paraissent croître aussi long-temps qu'ils vivent. Dans les points où l'homme n'est pas couvert de longs poils, la nature semble prévenir leur allongement, tantôt en les faisant tomber avant qu'ils soient très-grands, tantôt par le phénomène de la rupture, que j'ai observé trop souvent, sur moi et sur d'autres, pour ne pas le croire naturel dans certains poils. Mais j'ignore quel moyen la nature emploie pour aplanir la face supérieure du poil brisé. La division en esquilles, que j'ai souvent observée, est remarquable pour l'histoire du tissu pileux.

Les poils de l'homme sont extensibles, et ils reviennent sur eux-mêmes, en vertu de leur élasticité, après que la force extensive a cessé son action; cependant, ils restent toujours un peu plus longs après qu'on les a étendus.

A plusieurs reprises, j'étendis, toujours de plus en plus, un cheveu d'une femme âgée d'environ cinquante ans; chaque fois je l'abandonnais ensuite à lui-même. Ce jeu fut répété jusqu'à ce qu'il se rompît. Je le mesurai pour savoir combien il s'allongeait pendant l'extension, et de combien il restait allongé après.

Un cheveu long de deux pouces, s'allongea la première fois, de vingt-sept lignes, et revint ensuite assez sur lui-même pour ne plus être que de sept lignes plus long qu'en commençant.

Un autre cheveu, de douze pouces, qui n'avait que onze pouces cinq lignes et demie avant la première extension, s'allongea de deux pouces trois lignes, mais revint ensuite tellement sur lui-même qu'il n'avait plus que douze pouces et quatre lignes; il resta donc allongé de quatre lignes.

Un cheveu de douze pouces, qui avait dix pouces deux lignes et demie avant la première extension, fut étendu de trois pouces trois lignes, et revint sur lui-même jusqu'à treize pouces une ligne.

Dans une quatrième expérience, il se cassa.

Dans une autre, sur un cheveu de douze pouces, pris à une femme de trente à quarante ans, qui était noire, mais avec des places grises, j'obtins, pour résultat, qu'il put être étendu d'environ le tiers de sa longueur.

Les crins de cheval sont aussi très-extensibles. J'ai remarqué également que la diminution d'épaisseur que les poils de lion éprouvaient par la distension était susceptible d'être mesurée. Quant à ceux du cerf, on ne doit s'en servir qu'avec circonspection pour les comparer à ceux de l'homme relativement à la structure, car ils ne sont presque pas extensibles, mais très-faciles à rompre; ils sont blancs et opaques, comme une fibrille de la barbe d'une plume d'oie, mais encore bien plus faciles à rompre. Il ne faut donc pas, de ce qu'ils ont une texture manifestement celluleuse, conclure que cette texture appartient de même aux poils de l'homme.

Recherches *cliniques sur les maladies de l'appareil excréteur de la bile;* par J. Bouillaud, *D. M. P., Membre adjoint de l'Académie royale de médecine.*

La portion excrétante du système biliaire comprend, 1° le conduit excréteur proprement dit du foie, lequel se divise en canal *hépatique*, canal *cystique* et canal *cholédoque;* 2° la vésicule du fiel, que l'on peut considérer comme un renflement en cul-de-sac du conduit excréteur lui-même. Le libre cours de la bile suppose une intégrité parfaite du conduit indiqué.

Peu d'observateurs modernes se sont occupés des maladies de l'appareil excréteur de la bile. M. Andral est même le seul qui ait fait des recherches suivies sur ce point de pathologie, recherches très-précieuses consignées dans le tome IV de sa *Clinique médicale*. Je rapporterai ici les faits que j'ai recueillis sur cette matière.

Commençons par l'anatomie pathologique.

Parmi les altérations que peuvent présenter les voies excrétoires de la bile, les unes leur sont communes avec tous les autres organes, tandis que les autres leur sont seulement communes avec un certain nombre d'organes doués d'une dis-

position anatomique analogue à la leur ; d'autres enfin leur appartiennent en propre.

1°. Les lésions que l'appareil excréteur de la bile a de commun avec toutes les autres parties sont l'hypertrophie, l'atrophie, l'inflammation et ses suites variées, telles que l'induration, la suppuration, l'ulcération, etc.

2°. Les lésions qui tiennent à sa disposition anatomique, et qui lui sont communes avec tous les organes creux, sont la dilatation, le rétrécissement, l'obstruction. La nature de celles-ci est connue ; elle est entièrement mécanique. Au contraire, la nature des premières, comme celle de la nutrition et de l'action organique, dont elles ne sont qu'une modification, échappe à nos recherches : elle rentre dans la série des actions *moléculaires* de l'économie.

3°. Enfin, les lésions que je considère comme propres à l'appareil excréteur de la bile sont celles que la bile elle-même peut éprouver. Telles sont les concrétions biliaires, et plusieurs autres altérations que la bile peut présenter, soit dans sa couleur, soit dans sa consistance, soit dans sa composition chimique.

Nous rapporterons tout à l'heure quelques exemples des diverses lésions qui viennent d'être indiquées. Elles existent rarement isolées. Le plus souvent plusieurs d'entre elles se rencontrent simultanément. Il y a plus, c'est que souvent elles peuvent être effets les unes des autres. Ainsi, par exemple, l'inflammation des voies excrétoires de la bile peut être cause de leur rétrécissement et même de leur oblitération ; ainsi le rétrécissement ou l'oblitération d'une portion des canaux excréteurs détermine la dilatation de la portion située au-dessus. La présence d'une concrétion biliaire dans un point de ces canaux agit de la même manière. On conçoit aussi que la présence d'une très-grande quantité de calculs dans la vésicule biliaire peut exciter une phlegmasie de cet organe. On conçoit, d'un autre côté, que la phlegmasie de la membrane interne de la vésicule, avec suppuration, peut favoriser la formation des calculs biliaires. Il paraît également certain que rien n'est plus propre au développement de ces concrétions que l'oblitération des conduits cystique et cholédoque. On peut présumer que, dans ce dernier cas, les parties les plus liquides de la bile sont résorbées, tandis que les autres se précipitent en quelque sorte, se réunissent,

se condensent et se transforment enfin en véritables concrétions calculeuses.

Il résulte de ces considérations et de plusieurs autres, qu'il serait trop long de présenter, que la plupart des maladies de l'appareil sécréteur de la bile ont entre elles des connexions intimes, des relations nécessaires. Il ne faut donc pas s'étonner si ces maladies se compliquent si souvent les unes les autres.

Signes des maladies qui viennent d'être indiquées. — Comme ces maladies ne sont pas toutes de même nature, elles doivent avoir des signes propres à chacune d'elles; mais il faut avouer que la détermination de ces signes réclame de nouvelles investigations. L'ictère est l'effet nécessaire et constant de l'oblitération des canaux hépatique ou cholédoque, mais il ne nous apprend pas si cette oblitération est l'effet d'une phlegmasie, d'une compression ou de la présence d'une concrétion biliaire.

L'hypertrophie, l'atrophie, l'inflammation de la vésicule biliaire, les concrétions de cette vésicule peuvent exister sans donner lieu à aucuns symptômes caractéristiques. Il en est de même de la dilatation et du rétrécissement de ce réservoir. Cependant, quand la dilatation est énorme, comme j'en rapporterai un exemple, elle peut être reconnue. Les observations suivantes confirmeront ce que nous avons avancé.

Obs. 1. — *Ictère, ascite; fièvre; congestion cérébrale. Désorganisation phlegmasique de la vésicule biliaire, laquelle adhère à l'arc du colon; liquide purulent et concrétions dans sa cavité. Aucun vestige des canaux hépatique, cystique et cholédoque, par suite du développement d'une masse tuberculeuse à la face inférieure du foie. Oblitération de la veine porte par du sang altéré.* — Pierrette Voisenat, âgée d'environ cinquante ans, douée d'un embonpoint assez considérable encore, bien qu'elle fût malade depuis près de trois mois, entra à l'hôpital Cochin le 12 mars 1823. Elle offrait alors des signes évidens de maladie des organes biliaires. La peau et la conjonctive étaient d'un jaune-citron. L'abdomen était le siége d'une fluctuation manifeste. Cependant les membres n'étaient point infiltrés (nous annonçâmes l'existence d'un obstacle à la circulation de la veine porte). La langue était rouge, le pouls fébrile. La malade succomba au bout de trois semaines, pendant lesquelles la

fièvre persista. Il survint un état comateux dans les derniers jours.

Autopsie cadavérique. — On voyait à la face inférieure du foie une masse tuberculeuse, au milieu de laquelle les recherches les plus minutieuses ne purent nous faire découvrir aucun vestige des canaux hépatique, cystique et cholédoque. La vésicule biliaire était entièrement désorganisée et vraiment méconnaissable. Elle contenait un liquide sale, purulent, au milieu duquel se rencontraient plusieurs concrétions biliaires; elle adhérait intimement à l'arc du colon : à cet endroit, ses parois, ailleurs épaissies, commençaient à s'amincir, et si la malade eût vécu plus long-temps, il paraît indubitable qu'une communication, à la faveur d'une *phlegmasie ulcérative,* se serait établie entre le gros intestin et la vésicule, de sorte que les calculs biliaires auraient été rendus par les selles.

Le cas qui vient d'être rapporté est un exemple de complication des maladies de l'appareil excréteur de la bile entre elles. On trouvait chez le même sujet une phlegmasie désorganisatrice de la vésicule, des concrétions biliaires, et la disparition des canaux excréteurs, perdus, sans doute, au milieu de la masse tuberculeuse de la face inférieure du foie. L'absence de ces canaux explique suffisamment l'ictère. Quant à la phlegmasie de la vésicule, elle ne s'annonça par aucun signe particulier; aussi ne fut-elle point reconnue. On diagnostiqua seulement une maladie du foie, sans préciser le siége de l'affection. La présence de l'ascite, coïncidant avec une maladie du foie, est un phénomène depuis long-temps connu; mais ce qui ne l'était pas, c'est la cause directe de cette hydropisie. Or, nous avons fait voir ailleurs que cette ascite dépend d'un obstacle à la circulation de la veine-porte, et souvent de l'oblitération de cette veine, comme dans le cas actuel.

Obs. 2. — *Phlegmasie de la membrane interne de la vésicule du foie, avec épaississement de ses parois; calculs biliaires au nombre de quatre-vingt-dix.* — Barbe Lebaut, âgée de soixante-huit ans, ayant éprouvé de vifs et longs chagrins, entra à l'hôpital Cochin le 4 novembre 1822. Elle était alors affectée d'un rétrécissement de l'orifice auriculo-ventriculaire gauche, auquel elle succomba au bout de quelques jours. Pendant son séjour, nous n'observâmes aucun symptôme caractéristique d'une maladie des voies excrétoires

de la bile. A l'ouverture du corps, les organes biliaires s'offrirent à notre examen dans l'état suivant : la face antérieure du foie adhérait à la paroi abdominale ; son bord inférieur descendait jusque dans la fosse iliaque droite ; le tissu hépatique, gorgé de sang, était d'ailleurs sain. La vésicule du foie, vide de bile, contenait quatre-vingt-dix calculs, d'un blanc-jaunâtre, à surface lisse et polie, ayant pour la plupart une pesanteur spécifique moindre que celle de l'eau. Leur volume était variable ; ils avaient en général la forme d'un cuboïde. Les parois de la vésicule étaient épaissies ; sa membrane interne était rouge et recouverte d'un mucus analogue à celui des fosses nasales : on trouvait une bile jaune dans toute la longueur de l'intestin grêle.

Nous ne soupçonnâmes aucunement la maladie dont la vésicule biliaire était le siége chez cette femme. Comment l'aurions-nous soupçonnée, puisqu'il n'existait aucune douleur dans la région de cet organe, que l'on n'observait point d'ictère, et que les fonctions digestives elles-mêmes ne paraissaient pas notablement altérées ; d'ailleurs, en supposant que ces fonctions eussent été profondément lésées, en aurions-nous cherché la cause dans une maladie de la vésicule du fiel ? N'eût-il pas été plus naturel d'attribuer cet accident à l'affection directe de l'estomac, ou à l'influence de la maladie du cœur sur ce viscère ?

Obs. 3. — *Ictère, tumeur dans le côté droit de l'abdomen, ascite, marasme. Dilatation énorme de la vésicule biliaire, avec épaississement et induration de ses parois ; calculs biliaires, matière puriforme dans sa cavité ; compression, oblitération des canaux cystique et cholédoque. Compression du duodénum.* — Marie Dumé, âgée de trente-huit ans, ayant éprouvé des affections morales tristes, fut admise à l'hôpital Cochin le 5 septembre 1822. Depuis huit mois, elle était affectée d'un ictère qu'elle attribuait aux chagrins qu'elle avait essuyés. Au mois de juin dernier, elle avait fait une fausse couche de six mois (le fœtus était mort quand on le retira). Il se forma peu à peu une tumeur dans le côté droit de l'abdomen : ses progrès ne furent accompagnés d'aucune douleur. Quand nous observâmes la malade, cette tumeur était très-considérable : en palpant l'abdomen, à droite et dans le milieu, on sentait distinctement un corps mobile, comme flottant, du volume d'un petit fœtus, se rétrécissant vers l'hypocondre droit. Le ventre était fluctuant (les mem-

bres n'étaient pas infiltrés). La malade, très-faible, ne se plaignait d'aucune douleur. Le peau et surtout la conjonctive étaient d'un jaune foncé, mêlé d'une teinte verdâtre; les urines présentaient la même couleur; les selles étaient blanchâtres, quelquefois noires, liquides (le dévoiement remontait à l'origine de la jaunisse).

Nous ne reconnûmes point le siége ni la véritable nature de la tumeur abdominale. M. Cayol, qui faisait la visite en l'absence de M. Bertin, pensa que ce pourrait être un cancer du grand épiploon (*Guimauve, pavot édulc., looch gomm.*). La malade s'éteignit le 25 septembre, dans le dernier degré du marasme.

Autopsie cadavérique, trente-quatre heures après la mort. — 1° Habitude extérieure; — Point d'infiltration, couleur jaune verdâtre de toute la peau; 2° organes abdominaux; la cavité du péritoine contient une grande quantité d'un liquide qui, par sa couleur jaune, ressemble à une sérosité tenant en dissolution la matière jaune de la bile. Des flocons gélatineux jaunâtres flottent dans ce liquide. Le foie, d'un volume médiocre, est dur, noirâtre et comme infiltré de bile jaunâtre. A sa face inférieure, on voyait trois gros tubercules. La vésicule biliaire était énormément distendue; son volume égalait celui de la tête d'un enfant nouvellement né : elle était appuyée d'une part contre la colonne vertébrale, et de l'autre contre les parois abdominales, qu'elle soulevait, et à travers desquelles on la sentait. Le col de cette vésicule, ainsi que les conduits hépatique, cystique et cholédoque, était entouré et comprimé par une masse tuberculeuse et cancéreuse très-dure, dont faisait partie la tête du pancréas devenue squirreuse, et au sein de laquelle on trouvait un point de ramollissement peu étendu. Le duodénum était pressé entre cette masse et la colonne vertébrale; il n'était pas oblitéré, quoique fortement comprimé. La vésicule contenait un liquide brun noirâtre, peu visqueux, au fond duquel s'était déposée une matière puriforme peu abondante. Une centaine de calculs existaient au sein de ce liquide; ils étaient friables, jaunâtres, et pour la plupart du volume d'un grain de chenevis; ils avaient plusieurs facettes. Les parois de la vésicule étaient épaissies et dures, surtout vers son fond. Estomac énormément distendu, et par des gaz, et par des alimens à demi-digérés, nageant dans un liquide brunâtre. Bouillie noirâtre dans l'intestin grêle; vers

la fin de l'iléon, cette matière prend une teinte de jaune clair. Matières fécales brunes dans le gros intestin. Rougeur de la membrane muqueuse gastrique. Intestin grêle blanc. Injection du colon. 3° Organes thoraciques ; épanchement séreux dans le côté droit, de même couleur que celui de l'abdomen (plusieurs tissus étaient aussi colorés en jaune). Poumon droit *ratatiné*, du volume du poing. Poumon gauche et cœur sains.

Je ne reconnus point, chez cette malade, la dilatation énorme dont la vésicule du fiel était le siège : c'est que je n'avais jamais encore observé ce genre d'affection. Si un cas semblable se présentait à moi, je le reconnaîtrais certainement. La forme de la tumeur, sa situation, sa mobilité, la sensation qu'elle faisait éprouver au toucher, son développement lent et gradué, son insertion sous l'hypocondre droit, voilà des caractères qui, réunis aux autres signes d'une maladie des organes biliaires, à l'ictère en particulier, feraient reconnaître une dilatation de la vésicule.

Il paraît surprenant, au premier abord, que la vésicule se soit ainsi distendue sans se rompre. Ce qui explique ce phénomène, c'est que les parois s'étaient épaissies en se dilatant. Cette sorte d'hypertrophie d'un organe creux qui se dilate est un fait qu'on observe souvent. La compression des canaux biliaires fut la cause de l'ictère, et la compression du duodénum rend raison de la distension considérable dont l'estomac était affecté.

Obs. 4. — *Ictère ; pneumonie suivie de mort. Bile, en partie liquide, en partie concrète, dans la vésicule, dont le conduit excréteur est oblitéré.* — Antoinette Lamongeois fut conduite à l'hôpital Cochin, le 11 avril 1822, pour y être traitée d'une pleuro-pneumonie qui s'était déclarée depuis plusieurs jours déjà, et à laquelle la malade succomba, malgré la saignée et les autres moyens appropriés. Cette femme avait le visage jaune. Comme la phlegmasie pectorale était le principal objet de notre attention, et que d'ailleurs la malade avait du délire, nous ne l'interrogeâmes point sur l'époque de l'apparition de cette teinte ictérique. Il est digne de remarque que, après la saignée, la couleur jaune du visage devint très-sensiblement plus intense. Les urines étaient safranées et rougeâtres tout à la fois. Dans les derniers jours, on s'aperçut que toute la peau était jaune.

Autopsie cadavérique. — Le foie offrait une teinte jaune

foncée; sa vésicule était remplie d'une bile en partie liquide, en partie concrétée; le conduit excréteur était oblitéré. Cependant le duodénum, parfaitement sain, contenait de la bile. Il y avait une phlegmasie gastrique avec ulcération dans la région pylorique (durant la maladie, on avait observé des vomissemens nombreux, la limonade même avait été rejetée).

Il est certain que, si cette femme eût vécu plus longtemps, il se serait formé dans sa vésicule biliaire de véritables concrétions, puisque déjà une portion de la bile qu'elle contenait, au lieu d'être liquide, était pour ainsi dire *coagulée*. Le mécanisme de la formation des calculs biliaires est analogue à celui de la production des concrétions urinaires; mais il est rare d'observer les calculs biliaires à leur *état naissant*, comme cela a eu lieu chez ce sujet, où nous avons pris pour ainsi dire *la nature sur le fait*.

Obs. 5. — *Oblitération du col de la vésicule biliaire, laquelle est très-allongée et contient une rangée de calculs, au nombre de seize.* — Le 5 avril 1822, on amena de la Maternité à l'hôpital Cochin une fille de trente-deux ans, qui était accouchée depuis quatorze jours, n'étant encore enceinte que de huit mois. Cette malade était phthisique. Il était survenu une phlegmasie gastro-intestinale avec délire, et la mort arriva le jour même de l'entrée à notre hôpital. Le foie était très-allongé. Il en était de même de la vésicule biliaire; celle-ci, très-étroite, avait en effet au moins quatre pouces de longueur; elle contenait une rangée de calculs et pas un atome de bile. Les calculs, articulés en quelque sorte par leurs faces correspondantes, avaient en général une forme cubique et la grosseur d'un pois; ils étaient au nombre de seize. Le col de la vésicule biliaire était oblitéré; l'estomac était rempli de bile.

L'ictère n'existait point dans ce cas; c'est que cet accident suppose un obstacle au passage de la bile dans le duodénum, et que l'oblitération du conduit cystique ne constitue pas un obstacle de ce genre.

La vésicule était étroite et allongée. Cette circonstance ne peut-elle pas s'expliquer par l'absence de la bile dans le réservoir? En effet, de même que, dans d'autres cas, on voit la vésicule se dilater d'une manière plus ou moins marquée par suite d'un obstacle au cours de la bile dans le canal cholédoque, ce qui détermine une accumulation de ce liquide dans

la vésicule, ainsi l'on conçoit que si, par l'effet de l'oblitération du conduit cystique, la bile ne peut plus pénétrer dans la vésicule, cette poche contractile doit revenir sur elle-même, et se mouler en quelque sorte sur la matière, soit liquide, soit solide, qu'elle contient. C'est pourquoi, dans le cas que nous avons sous les yeux, elle s'est allongée pour envelopper la traînée de calculs qui s'étaient formés dans son sein. Cet allongement semblait avoir lieu aux dépens de la largeur de la vésicule.

Obs. 6. — *Dilatation des conduits cholédoque, cystique et hépatique.* — Chez une femme de trente ans, affectée de tubercules pulmonaires et d'entérite chronique, qui mourut le 12 janvier 1822, à l'hôpital Cochin, je trouvai les conduits biliaires, hépatique, cystique et cholédoque très-larges, évidemment dilatés. Je ne rencontrai aucun obstacle mécanique capable d'expliquer cette dilatation. La vésicule contenait une bile verdâtre. Le foie, très-volumineux, descendait jusqu'à la crête iliaque droite, et son tissu jaunâtre était onctueux et gras au toucher.

La dilatation d'un conduit excréteur suppose en général l'existence d'un obstacle quelconque au cours du liquide qui coule dans ce conduit. Dans le cas qui nous occupe, aucune concrétion biliaire ne s'opposait au libre cours de la bile. Il faut donc admettre qu'il existait un rétrécissement du canal cholédoque, dépendant, soit d'un épaississement de sa membrane interne, soit de la crispation *spasmodique* de son embouchure dans le duodénum. La première de ces hypothèses me semble la plus probable, surtout si l'on réfléchit qu'il existait une phlegmasie chronique des intestins grêles. On sait en effet qu'il n'est pas rare de voir la phlegmasie de ces intestins, particulièrement celle du duodénum, se propager au canal cholédoque; or, cet accident entraîne inévitablement, quand il dure long-temps, une tuméfaction des parois du canal, et partant un rétrécissement de sa cavité. On conçoit que, dans ce cas, la portion des conduits biliaires située derrière l'obstacle doit se dilater. C'est par un mécanisme analogue que s'opèrent les dilatations de l'urètre, des intestins, du cœur, en un mot de tous les organes creux. De semblables maladies sont des lésions purement mécaniques. Il ne faut pas les confondre avec celles qui, comme l'inflammation, consistent dans une altération de l'action organique moléculaire, des parties qu'elles affectent.

Obs. 7. — *Calcul biliaire granuleux à sa surface, et d'une transparence cristalline à l'extérieur.* — Chez une femme âgée de soixante-dix-sept ans, qui succomba à une affection cancéreuse du gros intestin, suite d'une phlegmasie chronique, je rencontrai dans la vésicule biliaire un calcul très-brillant, presque demi-transparent, et granuleux à sa surface, qui était comme cristalline. Ce calcul avait le volume d'une noix. Je le conserve encore; mais il a perdu son éclat, sans doute en se desséchant, et il ressemble à une grosse mûre, sous le rapport des granulations dont sa circonférence est hérissée, si ce n'est à deux de ses pôles, qui sont polis comme s'ils avaient été en contact avec d'autres calculs. Je ne l'ai point analysé, et je n'en ai pas examiné la structure. Il contient probablement une grande quantité de choléstérine. Le teint de la femme chez laquelle je le trouvai était jaunâtre. Cette coloration pouvait être attribuée à la désorganisation cancéreuse de l'intestin, plutôt qu'à l'existence de la concrétion biliaire, qui ne s'opposait pas au cours de la bile dans le duodénum.

Obs. 8. — Chez une femme de quarante-quatre ans, qui mourut subitement, je trouvai dans la vésicule biliaire deux calculs, l'un du volume d'une noix, l'autre de la grosseur d'une aveline, arrondis, grenus à la surface, excepté à l'endroit où ils se touchaient et s'articulaient en quelque sorte entre eux (cette portion est parfaitement polie, et ressemble réellement aux facettes articulaires de certains os).

Rien n'avait annoncé pendant la vie la présence de ces calculs. Je n'ai pas besoin de dire que je ne les regarde pas comme la cause de la mort.

Obs. 9.—Chez une phthisique de vingt-cinq ans, je trouvai dans la vésicule cinq concrétions de forme cubique, disposées à la file l'une de l'autre, depuis la base jusqu'au col du réservoir. Leurs facettes contiguës étaient polies; elles avaient le volume d'un dé à jouer; leur surface était verdâtre; le scalpel les divisait assez facilement; elles étaient moins dures à leur centre qu'à leur circonférence; le centre était comme réduit en une poussière analogue à celle du bois. Le foie était volumineux et graissait les doigts. Aucun signe n'avait pu faire soupçonner l'existence des calculs biliaires.

Il résulte des cas précédens que, comme nous l'avions déjà annoncé, plusieurs des maladies de l'appareil excréteur de la bile ne sont pas susceptibles d'être reconnues pendant la vie.

Il n'y a guère que la dilatation considérable de la vésicule et l'obstruction des conduits cholédoque et hépatique qui puissent faire exception à cette règle.

J'ignore si quelquefois des concrétions biliaires ont déterminé, comme l'affirment plusieurs pathologistes, des coliques dites *hépatiques*. Ce que je puis assurer, c'est qu'aucun des sujets chez lesquels j'ai trouvé de semblables concrétions n'avait éprouvé des coliques de cette espèce; mais je n'en conclus pas qu'il n'existe aucun rapport entre les coliques dont il est question et la présence des calculs biliaires.

Je n'ai rien de nouveau à dire sur les causes et le traitement des maladies des voies excrétoires de la bile. J'ai cru cependant remarquer que l'abus des purgatifs était favorable au développement de ces affections, ainsi qu'à celui des maladies du foie lui-même. Il est vrai que ces médicamens irritans n'agissent pas immédiatement sur la portion excrétante du système biliaire; mais ils agissent sur le duodénum, et l'on sait que de là l'irritation peut se communiquer facilement aux canaux excréteurs de la bile, dont l'un (le cholédoque) s'ouvre immédiatement dans l'intestin indiqué. Quant au foie, il peut non-seulement recevoir l'irritation par le même mécanisme que ses canaux excréteurs, mais il peut arriver aussi qu'une partie des molécules irritantes, en contact avec les parois intestinales, soit absorbée par les radicules de la veine porte, et transportée ensuite dans le parenchyme hépatique, qu'elle enflammera, comme si elle y eût été déposée immédiatement.

Examen *de quelques ouvrages récemment publiés sur les aliénations mentales;* par L.-J. Bégin.

A peine a-t-on fait les premiers pas dans l'étude de l'admirable organisation des animaux, qu'on se sent invinciblement entraîné à rechercher quelle partie rassemble et coordonne vers un but commun les nombreux rouages dont ces êtres se composent. Avant que la raison se soit fait entendre, une sorte d'instinct avertit l'observateur que les muscles, les os, les vaisseaux, les viscères eux-mêmes ne sont que des organes secondaires, que des instrumens soumis à l'influence d'un mo-

teur plus élevé, qui détermine et dirige leurs fonctions. Il a semblé à l'homme que s'il parvenait à découvrir la manière d'agir de cette partie centrale, le secret de la vie lui serait dévoilé, et qu'il pourrait non-seulement en modifier, en régulariser, mais encore en prolonger indéfiniment les phénomènes. Démocrite, en disséquant des cerveaux d'animaux vivans, était peut-être animé de cet espoir, que tant de travaux exécutés depuis n'ont pas permis de réaliser, et qui, selon toute apparence, ne le sera jamais, tant nos moyens d'investigation sont faibles, lorsque nous voulons les appliquer à déterminer l'action intime et moléculaire des corps.

Quoi qu'il en soit, l'analyse la plus simple, l'observation la plus facile démontrèrent bientôt aux physiologistes que l'appareil nerveux central est, chez les êtres animés, le premier excitateur de leurs fonctions. Ils constatèrent que bien qu'il ait lui-même besoin, pour exercer son influence, de recevoir un sang convenablement élaboré et renouvelé par l'abord régulier de nouvelles molécules nutritives, il tient cependant tous les autres organes dans une si étroite dépendance, que, sans lui, ils ne commenceraient jamais à agir, et que les dérangemens de sa texture portent aussitôt dans toute l'économie les désordres les plus graves. Ils observèrent enfin que sa destruction a, pour résultat immédiat, l'extinction subite et irrévocable de tout mouvement fonctionnel. L'examen attentif des faits mit d'ailleurs hors de doute que ces extensions et ces balancemens des phénomènes morbides auxquels on a donné le nom de sympathies, n'ont lieu que par l'intermédiaire de l'appareil nerveux central, et ne sont que l'expression des réactions auxquelles il se livre, sous l'influence des stimulations dont il est toujours le premier à ressentir les effets.

Combien de motifs pour diriger vers le système nerveux les efforts de la science! La pathologie, de même que la physiologie, semblait devoir y découvrir la solution des plus importantes questions dont elle s'occupe. Aussi ne sont-ce, depuis plusieurs siècles, ni les observations de l'état sain et de l'état morbide, ni les ouvertures des cadavres, ni les dissections les plus ingénieuses, ni les expériences les plus variées sur les animaux vivans, qui ont manqué pour atteindre au but élevé qu'entrevoyaient les hommes studieux. Et si l'inutilité de tant de travaux semblait avoir jeté leurs auteurs

dans le découragement, on vient de voir les médecins, attirés et séduits par les découvertes aussi importantes qu'inespérées d'un célèbre anatomiste, reprendre avec une activité et une persévérance nouvelles le cours momentanément interrompu de leurs recherches.

Jamais des circonstances plus favorables n'ont promis autant de succès aux investigations dirigées vers le système nerveux. Des méthodes plus sévères de raisonnement, un art expérimental porté plus loin, des procédés de dissection plus parfaits, une connaissance plus approfondie des formes et des aspects des parties dans l'état de santé, aussi bien que dans l'état morbide, des instrumens plus délicats, plus exacts et plus puissans, tels sont les moyens que les modernes ont rassemblés autour d'eux. D'un autre côté, ils ne se bornent plus à étudier l'appareil nerveux de l'homme : l'anatomie normale, l'anatomie pathologique, l'embryologie, la zootomie s'unissent à la physiologie et aux expériences sur les animaux vivans pour compléter les connaissances qu'on désire tant acquérir sur les sources de la vie. Enfin, dans toutes les parties du monde savant, une même volonté semble animer les hommes les plus remarquables ; Meckel, Treviranus, Tiedemann, Rolando, Ch. Bell correspondent, en quelque sorte, par leurs travaux et leurs découvertes, avec Magendie, Desmoulins, Dutrochet, et plusieurs autres anatomistes et physiologistes français, dont les expériences ont jeté une lumière si vive, quoiqu'encore souvent trompeuse, sur les attributions des diverses parties de l'encéphale ou du rachis.

Une vérité surgit des discussions élevées à ce sujet, c'est que l'on ne doit admettre comme vrais que les résultats sanctionnés à la fois par l'anatomie comparée, la physiologie expérimentale et l'observation pathologique. Jusqu'à ce que l'on ait obtenu, entre les notions fournies par ces diverses sciences, une unanimité aussi désirable qu'elle est rare, on pourra les opposer les unes aux autres, et douter de leur exactitude.

Mais, malgré son imperfection encore vivement sentie par tous les bons esprits, la physiologie du système nerveux a déjà rendu à la médecine d'incontestables et importans services. En associant les vérités qu'elle a dévoilées à celles qui résultent de l'étude individuelle de chaque organe ou de chaque viscère, il est permis d'espérer que l'on arrivera enfin à éta-

blir, pour expliquer les influences réciproques exercées par toutes les parties les unes sur les autres, des théories plus exactes que celles qui n'ont d'autre base que la considération exclusive, soit des tissus soumis à l'action immédiate des modificateurs externes, soit des centres nerveux eux-mêmes. S'il est inexact de subordonner toujours l'appareil cérébro-spinal aux autres organes, il ne l'est pas moins d'attribuer, dans la plupart des cas, les phénomènes dont ceux-ci sont le siège, à des développemens insolites ou à des excitations anormales de celui-là. La vérité est ici, comme en beaucoup de questions analogues, dans un juste milieu, autour duquel se balancent et se heurtent les opinions contraires.

Par cela même qu'elles peuvent dépendre, soit d'excitations viscérales qui retentissent dans l'appareil nerveux et troublent ses fonctions, soit de stimulations immédiatement exercées sur l'encéphale, les aliénations mentales ont les rapports les plus immédiats avec un grand nombre d'autres maladies. Comme les délires aigus, qui leur sont analogues, elles attestent l'existence d'irritations cérébrales, primitives ou secondaires, dont l'origine, la marche et les terminaisons méritent de fixer toute l'attention des praticiens. Une série d'ouvrages publiés sur ce sujet important ne saurait donc manquer d'exciter vivement l'intérêt, et l'on me pardonnera de discuter ici les doctrines professées par les auteurs de quelques-uns des plus remarquables d'entre eux.

Dans un livre qui a pour titre : *Des causes morales et physiques des maladies mentales et de quelques autres affections nerveuses, telles que l'hystérie, la nymphomanie et le satyriasis* (Paris, 1826, in-8°. de XVI-418 pages), M. F. Voisin s'est montré partisan de cette doctrine exclusive qui attribue à des lésions primitives de l'encéphale tous ou presque tous les désordres nerveux dont l'économie animale peut être atteinte. Il se propose, par exemple, de démontrer que l'aliénation mentale est une affection idiopathique du cerveau, que ses causes agissent directement et immédiatement sur cet organe, ou, en d'autres termes, qu'elle consiste dans les fonctions exagérées ou trop long-temps soutenues des parties cérébrales; et, ce raisonnement, il l'applique, à la rigueur, à l'hystérie, à la nymphomanie et au satyriasis. On conçoit combien, pour lui imprimer seulement un aspect spécieux, il a fallu donner souvent aux faits des interpré-

tations éloignées de celles qui semblent découler des notions anatomiques et physiologiques les plus simples.

Cependant, afin d'étayer son sentiment sur des bases solides, M. Voisin passe successivement en revue les principales causes des aliénations mentales. L'éducation se présente la première. Notre auteur établit d'abord que les philosophes, les instituteurs et les médecins se sont exagéré la puissance de ses effets. Suivant lui, le système uniforme d'instruction préconisé par eux, présente l'inconvénient d'exposer les faibles d'esprit à devenir idiots, en même temps qu'il excite les forts à se consumer et à s'user prématurément par un travail trop actif. M. Voisin exagère ici et les inconvéniens et les reproches. S'il est incontestable que l'on doive apporter une grande attention aux dispositions spéciales de certains enfans, soit afin de les fortifier, soit dans l'intention de détruire quelques-uns de leurs penchans, ou de leur imprimer d'autres directions intellectuelles, aucun philosophe n'a prétendu le contraire; mais il est également vrai que l'excitation convenable, que la culture méthodique des facultés de l'entendement, que l'exercice bien dirigé de la raison sont les plus sûrs moyens de fortifier l'encéphale, et de rendre moins communs les divers genres de folie. Il ne faut rien d'exclusif, rien de bannal en éducation, non plus qu'en aucune autre espèce d'action exercée sur les hommes : l'habileté consiste au contraire à bien observer les sujets, et à modifier, selon leurs aptitudes spéciales et leurs inclinations, les règles générales, qui ne peuvent être fondées que sur l'observation des cas les plus communs. Ces vérités ont été depuis long-temps proclamées, et il ne fallait pas les croire étrangères aux esprits judicieux, afin de s'amuser à combattre des idées exclusives, dont l'expérience a fait justice.

Les mêmes principes sont applicables à l'éducation morale, que M. Voisin pense, avec raison, être trop négligée parmi nous, et qui serait si propre à prévenir un grand nombre d'actions nuisibles ou de crimes. L'excès de sévérité, comme l'excès d'indulgence, et surtout l'abandon de toute culture des penchans et des affections, ont pour résultat inévitable de laisser les hommes exposés à toutes les tentations qui peuvent les solliciter vers le mal, à tous les désordres intellectuels; et, par suite, à des genres divers de folie.

Fidèle à son idée première, M. Voisin prétend que les sociétés dans lesquelles l'action cérébrale est peu excitée, sont

celles qui présentent le moins grand nombre d'exemples d'aliénations mentales, paradoxe aussi insoutenable devant l'expérience que devant la raison. M. Esquirol a prouvé naguère que l'augmentation du nombre des aliénés à l'époque actuelle, n'est qu'apparente, et qu'elle dépend, non de ce que les dérangemens de la raison sont plus fréquens qu'autrefois, mais bien de ce que, trouvant des asiles plus multipliés, mieux tenus, des soins plus judicieux et des traitemens moins barbares, les fous ne sont plus, comme jadis, retenus dans les familles et dérobés à l'observation aussi bien qu'aux secours de la médecine. Si l'excitation cérébrale inséparable d'une civilisation avancée, dispose quelques sujets à des irritations du cerveau, elle fortifie ce viscère chez beaucoup d'autres. En admettant que quelques folies puissent résulter de l'influence de cette cause, elle diminue, par compensation, le nombre des idiots. Ce sont les craintes, l'incertitude de l'avenir, le défaut de sûreté pour les biens et la vie, ce sont enfin les révolutions imprévues et les coups violens qui, en faisant vivre les hommes dans de continuelles allarmes, ou en les frappant inopinément dans leurs affections les plus chères, favorisent ou provoquent le plus souvent l'apparition des aliénations mentales. Les brutes ne sauraient perdre l'esprit : mais qui voudrait, afin d'éviter plus sûrement ce danger, se résigner à vivre dans les mêmes conditions ?

M. Voisin présente des considérations plus judicieuses et plus philosophiques concernant l'influence que les mœurs, la manière de vivre, les croyances religieuses, etc., exercent sur la direction des facultés intellectuelles et la fréquence de leurs dérangemens. Il établit que la jeunesse et la première période de l'âge adulte, époques de la plus grande violence des passions, sont aussi celles qui exposent le plus aux irritations cérébrales dont la folie est le résultat. L'expérience a également démontré que les professions dont l'exercice imprime à l'esprit de continuelles et violentes secousses, et qui soumettent les hommes à des alternatives de crainte et d'espoir, de prospérités et de revers, telles que le commerce, les spéculations, l'art militaire, sont celles qui fournissent aux établissemens consacrés au traitement des aliénations mentales, le plus grand nombre des infortunés qu'ils reçoivent. La culture paisible des lettres, des sciences et de la philosophie, en fortifiant la raison, en calmant ce que les passions ont de trop exagéré, semble être le préservatif le

plus assuré contre toutes ces espèces de folies qui affligent si fréquemment l'humanité.

Examinant les causes physiques auxquelles des médecins habiles ont attribué le développement, soit de l'aliénation mentale, soit d'accidens nerveux divers, tels que l'hystérie chez les femmes, M. Voisin, toujours entraîné par son système, s'efforce de démontrer que toutes les affections de ce genre dépendent d'excitations encéphaliques primitives, inaperçues ou négligées par les observateurs. La plus grande fréquence de la folie chez la femme, doit être rapportée, suivant lui, à sa constitution plus éminemment nerveuse et mobile, à la direction vicieuse de son éducation, aux chagrins que tant de circonstances et de hasards lui font éprouver, à la violence souvent contrainte et cachée de ses sentimens, aux sacrifices qu'elle s'impose, enfin à sa susceptibilité, qui communique momentanément aux impressions les plus légères qu'elle reçoit la force des plus profondes émotions. Sans contester l'exactitude de ces considérations, il est cependant manifeste que, chez les femmes, spécialement à la suite des couches, la folie est fréquemment le résultat de l'excitation cérébrale sympathiquement déterminée par la trop vive stimulation de l'utérus. Les ouvrages les plus estimés sur l'art des accouchemens et les maladies des femmes, renferment une foule d'observations qui ne laissent aucun doute à cet égard. La susceptibilité nerveuse et toutes les circonstances organiques rappelées par M. Voisin, disposent la femme à l'invasion de ces encéphalites, mais ne démontrent certainement pas que l'utérus, primitivement irrité, soit, chez elle, incapable de les produire.

Les mêmes objections s'appliquent à cette théorie suivant laquelle la puberté ne consiste que dans le développement subit d'une plus grande activité cérébrale, qui excite l'appareil de la génération en même temps que l'ensemble de l'organisme. Sans doute que des inquiétudes, du malaise, de vagues désirs, une ardeur indéfinissable tourmentent alors les sujets, et troublent, jusqu'à un certain point, la raison; mais ces phénomènes ne peuvent-ils pas être sympathiques, et déterminés par l'éveil des organes génitaux, aussi bien que le résultat d'une excitation encéphalique primitive? L'observation de M. Caillot, qui crut constater l'absence de l'utérus chez une femme pubère et agitée de désirs vénériens, n'infirme pas la doctrine universellement admise jusqu'ici, d'a-

bord parce que cette femme ne fut pas ouverte, et qu'il serait possible que l'utérus existât chez elle, mais dans une autre situation que celle qu'il affecte ordinairement; ensuite, parce que ce viscère manquât-il réellement, les ovaires pouvaient occuper leur place accoutumée, ou que, du moins, rien n'indique qu'ils dussent partager le sort de la matrice. L'argument déduit de la manifestation des mêmes phénomènes cérébraux chez les individus des deux sexes, à l'époque de la puberté, n'est d'aucune puissance, relativement à la question qui nous occupe, parce que l'appareil de la génération ayant, dans les uns comme dans les autres, les mêmes rapports avec le système nerveux central, doit exercer sur lui une action semblable, et, par suite, provoquer l'apparition de stimulations identiques. D'ailleurs, chez la femme, ce n'est pas plus l'utérus seul, que les testicules seuls chez l'homme qui déterminent les phénomènes dont il s'agit, mais bien l'évolution de l'appareil entier, dont les testicules et la matrice ne constituent que les parties principales.

M. Voisin rappelle que des enfans de l'âge le plus tendre, dont les organes génitaux n'ont encore aucune puissance, éprouvent cependant déjà des désirs vénériens, et se livrent avec une sorte de fureur aux excès de l'onanisme. Mais les causes qui président à la masturbation sont trop compliquées pour qu'on doive toujours les rapporter à une suractivité exagérée du cerveau. Presque jamais l'individu, non pubère et non instruit de la différence des sexes, qui s'y adonne, ne le fait que pour obéir directement à l'excitation génitale, et se procurer du plaisir par le frottement mécanique des parties stimulées. Si l'idée de la femme se présente alors à l'imagination du jeune homme encore vierge, c'est d'une manière vague et sans forme arrêtée. Le besoin génital, c'est-à-dire la sensation perçue dans les organes de la génération, fait naître des pensées lascives, comme la faim excite celle des mets et des plaisirs que sa satisfaction doit procurer. Le cerveau, dans l'un comme l'autre cas, agit sous l'influence des organes qui l'excitent, et si lui-même réagit ensuite, et augmente ou reproduit les stimulations premières, ce n'est que quand il y est sollicité par les sensations agréables nées des parties mises en mouvement. Il en est si bien ainsi, que tout le prestige s'évanouit par la satisfaction du besoin. Dans le cas qui nous occupe, par exemple, tout cesse à l'instant où vient de s'opérer l'évacuation séminale; le cer-

veau, qui nourrissait voluptueusement de si belles images, tombe alors tout à coup dans une sorte d'affaissement, et éprouve une invincible répugnance à s'occuper du même objet.

Il suffit de comparer l'animal fougueux que maîtrise le besoin génital, à celui qui vient de se livrer au coït, pour s'assurer que le premier, loin d'être exclusivement poussé par le cerveau, n'est qu'entraîné par une excitation génitale dont la violence retentit vers les centres nerveux, et les stimule plus ou moins vivement.

M. Voisin parle d'eunuques, et cite Roussel ; mais l'histoire entière de ces infortunés dépose contre la doctrine de l'excitation primitive de l'encéphale. Il faut distinguer, parmi eux, ceux qui ont perdu les organes génitaux après en avoir déjà fait usage, de ceux qui en ont été privés dès leur plus jeune âge. Dans le premier cas, la puberté reste incomplète, bien que le cerveau n'ait éprouvé aucune atteinte : les désirs génitaux ne se développent pas; et si quelquefois le pénis s'érige, c'est sans provoquer de penchant marqué vers l'autre sexe. Une sorte de curiosité vague, excitée par les plaisirs qu'ils savent être éprouvés par les autres hommes, les porte seule à se rapprocher quelquefois de la femme. Il n'en est pas de même des hommes devenus eunuques après la puberté ; chez eux, les excitations autrefois éprouvées, et l'impulsion communiquée au système nerveux, rendent l'encéphale susceptible de reproduire les idées relatives à la génération. Alors aussi s'efforcent-ils de provoquer, dans ce qui reste des organes, une stimulation toujours passagère, et dont l'inutilité devient, pour eux, une cause fréquente de désespoir. Sans doute, en dernière analyse, le cerveau influence les organes de la génération ; sans doute les impressions morales font taire ou excitent davantage ces organes : mais si cette action est réelle, la réaction inverse n'est pas moins incontestable. Toutes les fois que l'on ne tiendra compte que de l'une des moitiés des faits, on ne pourra découvrir toute la vérité.

Ces raisonnemens donnent en quelque sorte la clef de tous les phénomènes de l'hystérie, de la nymphomanie et du satyriasis, dont s'occupe spécialement M. Voisin, et qui se manifestent si fréquemment à des degrés trop faibles pour exciter l'attention des médecins. A l'époque voisine de l'apparition des menstrues, un grand nombre de femmes ont

l'humeur inégale ou bizarre, et présentent une susceptibilité plus grande; elles éprouvent des désirs plus violens, quelquefois des mouvemens nerveux divers, et de véritables dérangemens dans les principales fonctions. A quoi attribuer ces symptômes, sinon à l'influence que la matrice excitée exerce sur l'encéphale, et qui cessera lorsque l'écoulement sanguin aura dissipé la stimulation dont elle est le siége? Les impressions cérébrales intenses, les penchans contrariés peuvent sans doute, chez les femmes à système nerveux impressionnable, et dont l'appareil génital est facile à émouvoir, déterminer les symptômes les plus violens de l'hystérie. Mais ces circonstances sont connexes, et ne peuvent être séparées; il faut qu'elles existent simultanément pour que les phénomènes morbides se développent. Supprimez, chez de tels sujets, la mobilité nerveuse, l'impressionnabilité cérébrale, et sans doute l'hystérie ne surviendra pas; mais que les organes génitaux soient peu développés et tranquilles, et suivant toute vraisemblance cette maladie ne pourra non plus avoir lieu.

En remontant de l'hystérie à la nymphomanie et au satyriasis, ces rapports entre l'encéphale et l'appareil générateur se montrent de plus en plus manifestes. Placer exclusivement le siége de ces affections dans le cervelet, en ne les considérant que comme le résultat de l'action exagérée de cet organe sur les parties génitales, est une opinion aussi peu admissible que celle qui consiste à n'y voir que le simple produit d'excitations locales, provoquées par une continence trop absolue ou trop prolongée. Voyez l'accès cesser par la satisfaction des désirs, après l'écoulement des liquides éjaculés; voyez les parties génitales devenir brûlantes, pulsatives, avides d'action et agitant le système nerveux avec une violence proportionnée à l'énergie de leur excitation, et décidez s'il n'existe là qu'une cérébellite ordinaire. Les lectures érotiques, la fréquentation de certaines sociétés, l'habitude de nourrir des idées obscènes, contribuent, dit-on, à déterminer les affections dont il s'agit; mais la vue de mets délicats, l'odeur de vins exquis, l'image de toutes les substances agréables, ne stimulent-elles pas l'estomac, en l'excitant à l'action, et, cependant, en a-t-on conclu que le sentiment de la faim et de la soif réside primitivement et exclusivement dans l'encéphale? A ce titre, toutes les mala-

dies y auraient leur siége, car il n'en est aucune que de vives agitations du système nerveux ne puissent déterminer ou modifier, lorsque l'idiosyncrasie du sujet y dispose.

Je ne sais si je n'ai pas trop insisté sur cette discussion; mais le rôle que remplit au milieu de l'économie vivante l'appareil nerveux encéphalique me semble si important, son étude doit conduire, suivant moi, à la solution d'un si grand nombre de problèmes encore obscurs de physiologie et de pathologie, que je n'ai pu me défendre de dire quelques mots sur une doctrine qui tend à lui accorder, sur tous les autres organes, une initiative d'action qui, pour être incontestable en beaucoup de circonstances, ne doit cependant pas être considérée comme ayant ordinairement lieu. D'ailleurs, cette doctrine constitue le livre de M. Voisin tout entier, et la discuter était le meilleur moyen de faire connaître les idées adoptées par ce médecin.

En traitant de l'hérédité ou plutôt des moyens propres à en combattre les effets, M. Voisin établit avec raison qu'il faut, chez les enfans, s'efforcer de réprimer les penchans trop énergiques, fortifier celles de leurs facultés qui semblent en arrière, cultiver leur intelligence, et surtout détruire l'excès de leur susceptibilité nerveuse par des exercices bien dirigés. L'expérience a depuis long-temps sanctionné l'excellence de ces préceptes.

A cette partie étiologique du livre de M. Voisin succèdent la description des symptômes les plus saillans de chaque genre de folie, et l'indication des lésions que l'on observe dans les organes après la mort des sujets qui en ont été atteints. Relativement aux moyens curatifs qu'il convient de mettre en usage, l'auteur se borne à indiquer les excellens résultats que l'on obtient de l'isolement des aliénés, et la supériorité de cette méthode de traitement sur toutes celles qu'on employait autrefois. Les maisons consacrées à ces infortunés présentent, sous ce rapport, des ressources que l'on chercherait vainement au sein des familles, où les malades sont presque toujours maintenus en présence des causes qui ont agi sur eux, et où, soit par des condescendances outrées, soit par des contrariétés intempestives, on fortifie trop souvent les idées erronées, les sentimens bizarres, les opinions ridicules, qui font le caractère de leur aliénation.

Le livre de M. Voisin est écrit avec chaleur, quelquefois

avec entraînement; il sera lu avec plaisir. Ce médecin y insiste spécialement sur les causes morales de la folie, sur les circonstances qui fortifient ces causes et favorisent leur action, enfin sur la direction la plus convenable à donner aux idées et aux déterminations volontaires, pour rappeler l'appareil nerveux à son action normale. Mais la partie anatomico-pathologique de son ouvrage est faible; plusieurs formes d'altération cérébrale ou méningienne y sont passées sous silence, et l'on n'y aperçoit pas assez comment les désordres intellectuels suivent, dans leur marche, les progrès des désordres dont l'encéphale est le siége. Or, ces descriptions des parties altérées ou désorganisées par l'irritation du cerveau et de ses membranes constituent au contraire l'objet principal des méditations de M. Bayle, dont nous examinerons l'ouvrage dans un autre article.

SAMUELIS HAHNEMANNI *Materia medica pura, sive doctrina de medicamentorum viribus in corpore humano sano observatis, è germanico sermone in latinum conversa, conjunctis studiis ediderunt* E. STAPF, G. GROSS et E.-G.-A. BRUNNOW. Dresde et Léipzick, 1826. Vol. I. In-8°. de XLVIII-450 pages.

Le docteur Samuel Hahnemann n'était connu en France que par la préparation mercurielle qui porte son nom, lorsque nous rendîmes compte dans ce journal de l'ouvrage dans lequel il a consigné les principes fondamentaux de sa doctrine thérapeutique, et dont la traduction a été faite en français par M. de Brunnow; nous renvoyons le lecteur à notre article, qui est l'extrait fidèle et scrupuleux de l'*Organon* de Hahnemann. Il s'agit aujourd'hui de faire connaître comment ce médecin est arrivé aux opinions qu'il professe et quels sont les faits sur lesquels il s'appuye.

Samuel Hahnemann est né à Meissen en 1755. Il se distingua dans ses études classiques, et dès sa jeunesse il annonça un esprit observateur. Après avoir exercé la médecine avec plus de succès que beaucoup d'autres, il reconnut pourtant chaque jour de plus en plus tout ce que cet art offre d'incertitude; et, désespérant d'arriver à des principes prati-

ques solides, il se décida à renoncer à la profession de médecin, pensant qu'il lui serait plus facile de supporter une honorable pauvreté que les reproches d'une conscience offensée. Dès lors il s'adonna à l'étude des langues et de la chimie, et traduisit plusieurs ouvrages de différens genres de l'anglais et du français. En 1790, lorsqu'il s'occupait de faire passer dans la langue allemande la Matière médicale de Cullen, il lui vint à la pensée de rechercher par une nouvelle voie les véritables propriétés du quinquina dont l'action est expliquée de tant de manières. Jouissant d'une parfaite santé, il prit une certaine dose de quinquina, et bientôt il éprouva une fièvre intermittente semblable à celle que cette même substance peut guérir. A l'instant il crut avoir découvert une vérité immense et propre à fournir la base d'un nouvel art médical. Mais comme il ne suffisait pas d'une seule expérience, il en fit d'autres sur lui-même, et il recommanda d'en faire sur les hommes en santé avec les médicamens auxquels on attribue une propriété spécifique contre certaines maladies; et il trouva constamment, dit-on, que le médicament ainsi éprouvé jouissait du pouvoir d'exciter dans le corps sain les mêmes symptômes qu'il avait coutume de guérir dans le corps malade. Comparant ces recherches avec ce qu'ont rapporté les praticiens de tous les temps des propriétés des substances nuisibles et vénéneuses, il mit au jour cette loi : une maladie dynamique quelconque guérit très-bien par l'usage de tel médicament, parce que celui-ci jouit de la faculté de déterminer dans un corps en santé un symptôme et en même temps une affection semblable à cette maladie. Hahnemann reprenant courage se mit à exercer de nouveau la médecine d'après ce principe, et vit ses longs travaux récompensés par les succès les plus remarquables. Plusieurs années étant écoulées, il mit au jour, pour la première fois, dans le journal d'Hufeland en 1796 (tome II) cette méthode thérapeutique nouvelle : mais sa voix ne fut pas entendue. Sans plus se laisser décourager, Hahnemann continua ses recherches, et publia en 1805 un ouvrage en deux volumes sur les forces positives des médicamens; en 1810 parut son *Organon de l'art médical*, dont on donna une deuxième édition en 1819 et une troisième en 1824. En 1811, Hahnemann fit paraître le premier volume de sa *Matière médicale pure*, les cinq suivans furent publiés depuis 1811 jusqu'en 1822, et en

1826 une seconde édition de tout l'ouvrage a prouvé que les idées de ce médecin ont cessé d'être accueillies par le dédain en Allemagne. MM. Stapf, Gross et de Brunnow voulant répandre davantage sa doctrine publient en ce moment une traduction latine de cet ouvrage, et en préparent une traduction française.

Le premier volume de la Matière médicale d'Hahnemann comprend une introduction, un vocabulaire, une préface, deux dissertations préliminaires sur l'esprit de la méthode homœopathique, sur les sources de la matière médicale vulgaire, et le tableau des expériences faites sur l'homme sain avec diverses substances.

La source de toute matière médicale est l'observation des effets que les médicamens produisent sur le corps humain. Pour obtenir ces effets dans toute leur pureté, il faut les provoquer, à l'aide de substances simples, dans des corps en santé; autrement on n'a que des phénomènes complexes, des symptômes de médication et de maladie, des résultats mixtes, dans lesquels il est impossible de porter la lumière. Les médicamens déterminent des conditions extraordinaires et de nouveaux phénomènes dans l'organisme humain, et par là même ils enlèvent les maladies, c'est-à-dire d'autres conditions extraordinaires, et rétablissent l'équilibre des forces, qui est la santé. On doit distinguer, dans les effets des médicamens, les primaires ou pathogénétiques, et les secondaires ou thérapeutiques.

La faculté primaire des médicamens est absolue et générale, en ce qu'elle se manifeste chez l'homme sain comme chez l'homme malade; l'un et l'autre vomissent par l'émétique, sont purgés par la rhubarbe, sont assoupis par l'opium, suent par l'action du sureau. C'est une vérité sérieuse que l'homme sain est affecté comme l'homme malade par l'action primaire des médicamens.

L'action des médicamens devant être étudiée sur l'homme sain, il faut choisir d'abord ceux qui sont le moins composés, et qui jouissent de propriétés énergiques. Les hommes sur lesquels on expérimente doivent être très-sains de corps et d'esprit; ils doivent s'astreindre religieusement au régime nécessaire, et s'étudier eux-mêmes avec attention. Tout ce qui peut troubler l'âme ou le corps, toute commotion ou tension de l'âme, tout aliment, boisson ou médicament, toute émanation aromatique, doivent être scrupu-

leusement évités ou écartés ; des doses de médicamens doivent être prises à des intervalles plus ou moins longs, jusqu'à ce que les expérimentateurs se sentent vraiment affectés, et que des symptômes caractérisés apparaissent. Les doses doivent être peu fortes, telles par exemple que la thérapeutique vulgaire a coutume de les prescrire; il faut néanmoins qu'elles soient assez considérables pour qu'il en résulte des effets appréciables; on commence par une très-petite quantité, et l'on augmente progressivement la dose, s'il est nécessaire. Ces précautions sont indispensables, d'abord pour ne point occasioner d'accidens dangereux, et ensuite de peur que des effets secondaires, résultat constant de fortes doses, ne viennent se mêler aux effets primaires. Par effets primaires il faut entendre ceux qui proviennent non de la force propre inhérente aux médicamens, mais de la réaction de l'organisme.

Chez certains hommes il suffit de doses extrêmement petites, surtout lorsqu'il s'agit de certains médicamens, pour occasioner de nombreux et de graves symptômes; par exemple, il n'en faut donner que des dixièmes de grain dans certains cas, tandis que dans d'autres on peut administrer un, deux, cinq, dix et vingt grains.

Dès que des symptômes déterminés apparaissent, il ne faut pas donner davantage de la substance avec laquelle on expérimente, afin que les symptômes se développent dans un ordre convenable et dans la durée de temps nécessaire.

Un médicament manifeste rarement sur un seul homme tous les phénomènes qu'il est susceptible de produire; mais tout symptôme qui a lieu chez cinq, six, sept hommes ou davantage, doit être considéré comme effet réel de la substance administrée.

Les expériences homæopathiques faites avec méthode ne nuisent en aucune manière à la santé; elles la fortifient au contraire; si d'ailleurs il se manifeste quelques symptômes menaçans, l'art possède des antidotes auxquels on peut facilement recourir.

Il faut se garder de croire que tel médicament réponde seulement à telle maladie donnée des cadres nosologiques. Il existe une si grande richesse de puissance thérapeutique dans certains médicamens, qu'ils peuvent être opposés avec succès à une foule de maux.

Nous avons dit, en rendant compte de l'Organon, que cha-

que instant de la maladie peut constituer un état morbide qui réclame l'emploi d'un agent susceptible de déterminer un état semblable chez un sujet sain, et qu'après l'administration de cet agent, le malade se trouve dans un état autre qui exige un autre moyen. Nous renvoyons à notre article pour cette partie importante et fondamentale de la pratique homœopathique.

Nous avons aussi parlé des doses si extraordinairement petites, des préparations minutieuses et des divisions infinies, qui caractérisent la pharmacie et la thérapeutique de Samuel Hahnemann.

Que les préparations soient très-simples, dit-il, afin qu'elles modifient le moins possible les propriétés des médicamens.

Le suc des plantes fraîches, cueillies en temps opportun, c'est-à-dire, pour la plupart au commencement de la fleuraison, contuses dans un mortier de pierre, et exprimées à l'aide d'un tamis de crin, ce suc doit être mêlé aussitôt à quantité égale en mesure, d'esprit de vin très-rectifié, afin d'empêcher toute fermentation. La dose étant laissée en repos pendant quelques jours, on sépare la liqueur limpide du résidu, et on la conserve dans un vase de verre, dans un lieu frais et obscur.

Les végétaux qu'on ne peut avoir qu'à l'état sec doivent être réduits en poudre, sur laquelle on verse vingt gouttes d'esprit de vin très-rectifié pour chaque grain de la substance. On décante quelques jours après, et l'on conserve comme ci-dessus.

Les matières animales doivent être traitées comme les végétaux secs.

Les substances minérales doivent être, les unes réduites en poudre, les autres mises sous forme liquide; l'acide acétique doit être préféré pour la solution, autant que possible, parce qu'il modifie très-peu les substances.

Tout cela ne suffit pas pour mettre les médicamens en état de produire les effets homœopathiques désirés; il faut les étendre de la manière suivante.

Pour les alcoolats de plantes fraîches, on met deux gouttes d'alcool de belladone, par exemple, avec quatre-vingt-dix-huit gouttes d'esprit-de-vin très-rectifié, dans un vase de verre que l'on secoue fortement une dixaine de fois; plus la mixture est fortement secouée, plus l'activité médicamenteuse en est augmentée; c'est ce qu'on appelle le premier degré d'atté-

nuation, la dilution au premier degré ou centenaire. Une goutte de cette première dilution étant mêlée à quatre-vingt-dix-neuf gouttes d'esprit-de-vin, et secouée de la même manière, il en résulte la dilution au deuxième degré ou millénaire. En procédant ainsi, on obtient successivement des dilutions au troisième degré ou millionnaire, au sixième ou billionaire, au neuvième ou trillionaire, au douzième ou quadrillionaire, etc.

La dilution des teintures préparées avec les substances végétales seules se fait de la même manière.

La dilution des substances métalliques solubles dans l'eau ou l'alcool, et celle des acides minéraux, s'opèrent en les dissolvant d'abord dans parties égales d'esprit-de-vin rectifié et d'eau distillée, à raison d'un grain de la substance pour cent grains de véhicule; puis on procède comme pour les alcoolats.

Il est une dilution sèche qui s'opère au moyen du sucre de lait très-pur, lorsqu'il s'agit de substances minérales insolubles dans l'eau et l'alcool, et des semences de quelques plantes. Un grain de la substance est alors trituré avec quatre-vingt-dix-neuf grains de sucre de lait dans un mortier de pierre pendant une heure. On prend ensuite un grain de ce mélange, et on le triture avec quatre-vingt-dix-neuf grains de sucre de lait, et ainsi de suite.

Le nombre des dilutions diffère selon la nature des substances. Les médicamens héroïques, tels que la belladone, sont encore efficaces au trentième degré, tandis que les médicamens moins puissans cessent de l'être passé le deuxième ou le troisième. La règle générale est que plus le corps se trouve malade et irrité, moins le médicament doit être donné à haute dose, et plus la dilution doit être considérable.

Le médicament et le degré de dilution étant choisis avec soin, la dose voulue de la substance doit être unie à environ cinq grains de sucre de lait, et ainsi administrée au malade; si l'on veut augmenter la propriété du remède, il faut y ajouter quelques gouttes d'eau.

La différence du génie des langues latine et allemande a engagé les traducteurs à prévenir le lecteur sur la manière dont ils ont cru devoir rendre le texte pour le faire avec exactitude et clarté; il est inutile que nous entrions, à cet égard, dans aucun détail; mais les personnes qui voudraient comprendre l'ouvrage dont nous rendons compte, devront lire avec soin le chapitre 3 de l'Introduction. Nous ne pouvons

toutefois passer sous silence le Vocabulaire de la langue homæopathique. La plupart des mots qu'il renferme sont certainement superflus, et il était inutile de les forger. Ex. : *Bombitatio aurium*, *dormituritio*, *fragor aurium*, *geniculatio*, *horridi oculi*, *verminatio*, *etc.*

Venons à la préface de l'auteur, et, pour éviter des redites, arrêtons-nous seulement sur un point principal.

Si les doses usitées généralement d'émétique, d'ipécacuanha, de jalap, de sureau, font vomir, purgent ou font suer, c'est par suite des efforts de l'organisme pour s'en débarrasser promptement; au contraire, les doses infiniment petites, données par le médecin homæopathique, cansent des effets qui dépendent du séjour de la substance dans l'organisme, celui-ci n'étant point sollicité à s'en débarrasser de suite.

On voit que Hahnemann réduit la médecine pratique à l'emploi des atténuans donnés à des doses infiniment petites, et qu'il a égard, pardessus tout, à cette vérité que les médicamens agissent d'autant mieux qu'ils sont plus divisés.

Après la préface, on trouve deux dissertations; l'une, sur l'esprit de la pratique homæopathique; l'autre, sur les sources de la matière médicale vulgaire. La première ne fait que reproduire les idées fondamentales de la doctrine d'Hahnemann; la seconde, toute critique, mérite que nous nous y arrêtions.

La première source de la matière médicale, telle qu'on l'a connue jusqu'ici, dit Hahnemann, n'a consisté que dans de pures conjectures, dans des fictions, au moyen desquelles on attribuait des propriétés générales aux médicamens. Depuis Dioscoride jusqu'au dix-septième siècle et jusqu'à nos jours, on a qualifié ceux-ci de résolutifs, de discussifs, de diurétiques, de diaphorétiques, d'emménagogues, d'anodins, d'antispasmodiques, d'apéritifs, etc. Or, l'expérience démontre que très-rarement un médicament produit l'effet qu'il est censé produire toujours. En est-il, en effet, un seul qui mérite absolument le titre de diurétique, de diaphorétique, d'emménagogue? C'est comme si l'on disait d'un homme qui s'abstient très-rarement de mentir, qu'il abhorre le mensonge. Est-il un médecin qui, en même temps qu'il administre une substance, n'ait pas soin, lors même qu'il la donne sans mélange, d'écarter tout ce qui peut en modifier l'effet. Il n'en est pas un seul qui, au remède principal, n'ajoute d'autres substances. L'une reçoit le nom de base, l'autre celui d'adjuvant, et il est convenu qu'aucune n'ira ni au

delà ni en deçà des ordres du docteur. Mais suffit-il de notre décision pour que les accessoires ne l'emportent point sur le principal? combien de fois n'arrive-t-il pas que le principal devient l'accessoire, celui-ci devenant le principal? N'est-il pas absurde d'attribuer une vertu unique à un remède mixte, composé de substances qui agissent chacune d'une manière différente. Il ne serait pas moins absurde celui qui, prétendant que le sel de cuisine est le meilleur aliment, parce que des hommes exténués par la faim recouvrent leur vigueur dès qu'on leur donne à manger, formulerait ainsi : Prenez, pour *base* et ingrédient principal, une once de *sel de cuisine;* dissolvez, selon l'art, dans quantité suffisante d'*eau chaude*, à titre d'*excipient* et de *véhicule;* ajoutez largement du *beurre*, comme *correctif*, et une livre de *pain* coupé par petites tranches, pour *adjuvant :* cette mixture (vulgairement appelée *soupe*), bien agitée, et prise en une seule dose par l'affamé, le ramène complétement à l'état de satiété; tout dans cette formule est accessoire, excepté l'once de sel de cuisine, qui en est la seule base. Cet excellent médicament, préparé scrupuleusement d'après la formule, se montre toujours efficace. Si quelqu'un ensuite disait, dans une matière médicale, que le sel de cuisine est saturant, analeptique, restaurant, réconfortant, nutritif, certes il ne ferait rien de plus puéril que le médecin qui inscrirait une substance à titre de base au commencement de la formule d'un remède diurétique, ensuite ajouterait deux, trois, quatre médicamens, dont il ignore les propriétés, quoiqu'elles soient réelles, à titre de correctifs, de dirigeans, d'adjuvans, d'excipiens; puis dirait que le malade doit, après avoir pris la mixture, se promener dans une chambre froide, et boire abondamment du petit lait sucré préparé au vin du Rhin; et enfin s'écrierait en triomphant : la base du remède a produit un effet admirable, le malade a copieusement uriné!

Rien donc de plus fictif que ces propriétés générales attribuées aux médicamens par les singes de Dioscoride.

Quand ils ne pouvaient attribuer aucune autre propriété aux substances médicamenteuses, ils leur donnaient le nom d'évacuans, et, par suite, tout remède était évacuant ou non évacuant : on croyait pouvoir évacuer à volonté la bile, l'urine, la sueur, la salive.

D'autres ont attribué aux médicamens la propriété de résoudre ou de diviser; mais qu'y a-t-il donc à dissoudre, à diviser dans l'organisme? et que sont devenus les rêves des mécaniciens?

La seconde source à laquelle on a puisé pour établir la matière médicale, est celle des caractères physiques des substances? Ici viennent se ranger les *signatures ;* par exemple, le curcuma recommandé dans l'ictère en raison de sa couleur jaune. Ensuite on a cru trouver, dans la saveur et l'odeur des substances, les moyens de reconnaître *à priori* les cas où l'usage en est indiqué : à toutes les plantes amères, on a cru devoir attribuer la même propriété, parce qu'elles sont toutes amères, et pourtant quelles différences n'offrent point les saveurs amères! De quel droit prétend-on décider que toute subtsance amère doit être stomachique et tonique?

Ainsi, la santé et la vie des hommes ont été à la merci de quelques têtes mal faites, et ce qui avait été enfanté par des cerveaux éventés a reçu le nom de matière médicale [1].

Une foule immense d'odeurs de toute espèce ont été désignées en bloc sous le nom d'aromatiques, et la qualité d'excitans, de nervins, de résolutifs a été accordée en masse à toutes les plantes rangées dans cette catégorie, comme si toutes ces plantes ne jouissaient pas de propriétés qui n'ont aucun rapport avec leur odeur.

Traiter les maladies de l'homme d'après les principes de thérapeutique généralement adoptés, c'est seulement mêler les maladies les unes aux autres.

On a cherché dans la chimie animale et végétale des notions fondamentales de matière médicale; mais il y a tout au moins entre la fibrine, la lymphe coagulable, la gélatine et le muscle intact, contractilité et inhérence au corps vivant; et quel rapport peut-on voir entre la propriété attribuée à une plante et la gomme qu'elle contient à des doses si différentes dans ses différentes parties?

Il reste pour source de la matière médicale l'observation des effets que les médicamens déterminent chez les malades. On concoit qu'ici l'auteur a beau jeu, et qu'il n'est pas difficile de réduire à l'absurde les *on dit* des praticiens. Exemple : on assure que la racine d'angélique a guéri une hydropisie, ou plutôt une maladie indéfinie avec tumeurs symptomatiques; or, il fait remarquer que, dans la teinture qui a été mise en usage, la racine d'angélique était unie au suc de pavot, à l'éther et au roseau aromatique. Quel homme de sens,

[1] *Sic mortalium valetudinem et vitam arbitrio aliquot capitum confusorum subjecerunt, et, quod in horum cerebro malè concoctum fuit, materiam medicam dixerunt.*

dit-il, pourrait attribuer la guérison à l'angélique seule, dans un cas où elle était si bien accompagnée ?

Hahnemann ne nie point que des praticiens de nos jours se rapprochent de la simplicité si désirable dans l'administration des médicamens ; mais approcher du but, ce n'est point l'atteindre, et dans le cas dont il s'agit, quelque près qu'on en passe, ou ne fait guère mieux que celui en reste fort éloigné.

On a prétendu qu'il fallait non pas opposer un seul médicament à plusieurs indications, mais plusieurs médicamens à plusieurs indications ; ceci suppose, dit-il, que chaque médicament jouit d'une propriété unique, déterminée comme constante, et qu'un médicament n'est propre qu'à remplir une seule indication. Il ne suffit pas de dire que les médicamens les plus simples doivent être préférés, il faut encore appliquer les médicamens en raison des effets purs qu'ils produisent sur le corps vivant dans l'état de santé. Pour déterminer les effets réels du médicament dans l'état de maladie, il faudrait avoir expérimenté tous les médicamens dans toutes les maladies. C'est ce qui n'a point été fait, et, à coup sûr, ce qu'on ne fera point, par la seule raison que cela est impossible.

Après avoir mis sous les yeux du lecteur les passages les plus remarquables de tout ce qui précède le corps de la Matière médicale pure, il attend de nous que nous lui fassions connaître en quoi tel article de cette matière médicale diffère de tel article sur la même substance des matières médicales connues. Cela est fort difficile : nous allons pourtant le tenter.

L'auteur commence par indiquer l'emploi qu'on a fait en médecine de la substance dont il traite ; puis il indique le mode de préparation qu'il convient de lui faire subir pour en étudier les effets, et donne quelques avis sur les cas où l'on doit la prescrire ; il énumère ensuite les symptômes qui résultent de l'administration de ce médicament à l'homme en santé ; il termine en rappelant ce que les auteurs qui l'ont précédé ont dit de ses effets ou plutôt des accidens qu'il peut déterminer. Afin de ne laisser échapper aucun des symptômes produits par la substance avec laquelle il expérimente, il propose l'ordre suivant :

Vertige, obscurcissement des idées, âme, mémoire, céphalalgie interne et externe, front, visage, yeux et vue, oreilles et audition, nez et odorat, lèvres, menton, mâchoire inférieure et glandes voisines, dents, langue et vices de la parole,

bouche, gosier, pharynx, œsophage, salive, goût, appétit, faim, soif, éructation, soda, hoquet, nausée, vomissement, cardia, estomac, abdomen, hypogastre, épigastre, hypochondre, région hépatique, lombaire, ombilic, bas-ventre, rectum, anus, périnée, urine, vessie, urètre, parties génitales, force génératrice, éjaculation, menstrues;

Eternuement, coryza, catarrhe pulmonaire, toux, respiration, poitrine, région sacrée, vertèbres lombaires, dos, épaules, nuque, col, bras, avant-bras, mains, hanches, bassin, fesses, cuisses, jambes, pieds, souffrance de tout le corps, affection de la peau, état des forces, spasme, paralysie, syncope, coucher, station assise, bâillement, tendance au sommeil, assoupissement, sommeil, souffrances nocturnes, songes, fièvres, froid, chaleur, sueur, anxiété, palpitation du cœur, agitation, tremblement, affection de l'esprit, aliénation mentale.

Il n'y a rien que de très-peu méthodique dans ce double ordre d'exploration.

Nous en tenir là, ce ne serait pas donner une idée suffisante de la manière dont Hahnemann signale les propriétés des médicamens. Le premier volume de son ouvrage est consacré à l'aconit, à l'arnica, à la belladone, au chanvre, à la coque du Levant, au semen-contra, à la douce-amère, au mercure, au musc, à la noix vomique, au laurier-rose et à l'opium. L'étendue de la plupart des articles consacrés à ces diverses substances ne nous permet pas d'en rapporter plusieurs, mais il est indispensable que nous en fassions connaître au moins un textuellement. Dans un prochain article nous choisirons le plus court, et nous mettrons ainsi le lecteur à portée de se faire une juste idée des résultats des recherches de Hahnemann et de ses élèves. Nous le ferons d'autant plus volontiers que, même en n'admettant point leur théorie ni les conséquences pratiques qu'ils déduisent de leurs expériences, on peut profiter de celles-ci pour l'usage à faire des substances à l'action desquelles ils se sont soumis.

Essai *de médecine pratique, suivant la méthode des indications*. Paris, 1826. In-8°. de 172 pages.

Chaque médecin, à son début dans l'étude et ensuite dans la pratique de l'art de guérir, sent le besoin d'un guide qu'il ne trouve nulle part; il se dirige comme il peut, et les malades font les frais de son instruction. La médecine n'existant

pas comme science, chacun l'arrange à sa manière. Ce serait un spectacle curieux que celui des idées répandues dans les têtes médicales. Si un nouvel Asmodée se présente, on fera peut-être sur ce sujet un roman plein de vérités tant soit peu tristes.

L'auteur anonyme de l'ouvrage que nous annonçons ne s'est pas contenté de faire la médecine à l'image de son esprit; il a mis le public dans sa confidence. Disons d'abord qu'il serait à désirer que tous les médecins en fissent autant. Ne devrait-on pas exiger une profession de foi en ce genre des hommes qui se présentent pour exercer un droit si terrible sur le genre humain?

Après une introduction qui vaut bien celle de beaucoup d'ouvrages plus connus, l'auteur passe en revue les principales époques de la médecine, ensuite il traite de la méthode en général, des qualités et devoirs du médecin; il indique les livres de médecine qu'il importe de méditer; viennent enfin l'arsenal chirurgical, la pharmacie domestique et la matière médicale interne.

A l'égard de la manière d'étudier, l'auteur fait observer qu'il manque une sorte d'encyclopédie classique qui soit à la médecine pratique ce que sont, au dogmatisme pathologique, les célèbres Institutions de Boerhaave. Il conseille aux élèves de mettre tous les jours par écrit, avec ordre et dans un style propre à la médecine, le résumé de leur lecture; de s'astreindre surtout, dans le commencement de leur pratique, à lire journellement les divers auteurs qui ont traité des maladies qu'ils ont sous les yeux; de tenir un journal exact des maladies qu'ils traitent; de décrire principalement et avec une exactitude scrupuleuse les symptômes, ainsi que le traitement; de rédiger en corps d'observations les cas rares qui se présentent pour en composer dans la pratique un recueil méthodique, règle difficile à pratiquer sans doute, mais la plus utile à la gloire du médecin.

Il serait sans doute à désirer que les praticiens daignassent quelquefois lire, mais il est douteux que l'auteur parvienne à les décider à ce travail, auquel on devient d'autant moins propre que l'on voit davantage de malades; du moins est-il un grand nombre de médecins pour lesquels l'exercice de leur art ne tourne qu'au profit de leur santé, par suite de l'heureuse influence qu'exercent une vie active, peu de soucis et une nourriture salubre.

L'auteur veut que l'observateur soit vrai, qu'il ait suffisamment d'instruction, qu'il soit sans prévention, qu'il doute

avec réserve, qu'il soit attentif et exact, enfin qu'il expose les choses avec méthode : il y a bien peu d'observateurs parmi les médecins.

Manière d'exercer la médecine, nature, tempéramens, préceptes généraux de médecine pratique, préceptes relatifs aux maladies aiguës, aux maladies chroniques, diagnostic, pronostic, nosologie, division des fièvres, épidémies, maladies sporadiques, l'auteur passe tout cela en revue. Ainsi, il loue la Nosographie de Pinel, et il dit que jusqu'aux erreurs de M. Broussais ont eu des résultats utiles. La *ridicule* classification des fièvres de la Nosographie philosophique est, suivant lui, moins naturelle et moins utile que celle des anciens. Ici, il se rapproche de M. Rayer.

La thérapeutique est la partie que l'auteur a traitée plus en détail. On y lit que l'huile de scorpion est spécifique contre la piqûre de cet animal ; la substance de l'abeille contre l'hydropisie ; celle de la coccinelle contre l'odontalgie ; les nids d'hirondelle de Siam contre la goutte, et la teinture d'or contre les apoplexies séreuses.

Nous ne nous flattons pas d'avoir fait connaître en totalité l'*Essai de médecine pratique d'après les indications*. Ce livre, imprimé avec soin, quoique sur un papier très-inférieur, nous paraît être l'ouvrage d'une personne qui a cultivé la médecine en amateur, et de laquelle, par conséquent, on ne saurait exiger autant que d'un médecin. Si nous nous trompons sur ce point, il en est un sur lequel nous sommes certains de ne point errer, c'est que l'auteur est animé d'un zèle très-louable, et qu'il a travaillé à son instruction beaucoup plus que certains médecins qui ne sont pas sans réputation.

Précis *de nosologie et de thérapeutique ;* par F.-B.-G. Barbier, *D. M. P., Médecin en chef de l'Hôtel-Dieu d'Amiens, etc.* Paris, 1827. (Tome I.) In-8°. de IV-667 pages.

Chargé de faire l'article *thérapeutique* pour le grand *Dictionaire des Sciences médicales*, j'arrivai bientôt à reconnaître, dit M. Barbier, que la thérapeutique n'est que l'application de la pathologie. Il se vit donc forcé de commencer son travail sur la thérapeutique par s'occuper de la pathologie ; mais la marche du *Dictionaire* s'accéléra, et il fut obligé de renoncer à l'espoir de fournir l'article pour lequel il amassait des matériaux. Depuis cette époque, il continua de mé-

diter sur le même sujet. La doctrine que l'on trouve dans le Précis qu'il publie existe dans la deuxième édition de son *Traité de matière médicale*, publié en 1824.

M. Barbier définit la *maladie* un changement dans la condition naturelle du sang d'un organe ou d'un appareil organique, qui est assez étendu, assez important pour troubler l'exercice des fonctions de la vie, pour provoquer dans le corps des phénomènes nouveaux, étrangers à l'ordre normal.

Il désigne sous le nom de *lésions pathogénèses* les modifications organiques qui provoquent les maladies.

Les lésions pathogénèses sont : 1° les altérations du sang, qui sont la surabondance et la pénurie, l'épaississement et la trop grande fluidité; 2° les lésions des solides.

Ces lésions ont des caractères extérieurs, qui les distinguent les unes des autres; il peut en exister plusieurs à la fois dans un corps malade. Il est nécessaire de juger la nature et l'importance des lésions que récèle le corps malade. Si le médecin ne trouve qu'un seul organe qui soit affecté, c'est une *monopathie ;* les maladies à lésions multiples sont des *polypathies*, lesquelles sont *homopathies* quand elles sont de même nature, *hétéropathies* quand elles sont de nature dissemblable, soit sur le même appareil organique, soit sur des appareils différens.

M. Barbier donne les noms de *protopathie* à une lésion première ou principale; *deutopathie* à une lésion qui prend le second rang; *tritopathie* à la lésion qui occupe la troisième place. On pourrait, dit-il, signaler la *tétropathie*, la *pentopathie*, etc., dans les affections compliquées où les lésions sont très-nombreuses.

A ses yeux, l'étude et la connaissance des lésions pathogénèses constituent toute la médecine.

Cette nomenclature exposée, M. Barbier traite d'une manière très-générale des signes qui décèlent les lésions pathogénèses et des causes qui les font naître. Ensuite il se demande quel but on doit se proposer en nosologie. Il reconnaît que les maladies ne peuvent être classées comme des plantes, des animaux, mais qu'on peut classer les lésions pathogénèses. Chacune d'elles, dit l'auteur, a un mode d'existence qui lui est propre, un développement qui, bien que dirigé par une force morbide, n'en suit pas moins un cours régulier; les caractères qui la spécifient sont constans, *en nombre déterminé ;* ces caractères naissent avec chaque lésion, et cessent avec elles, ce qui permet de leur appliquer le joug d'une classification méthodique.

Chaque mode de lésion, quel que soit son siége, nous donnera, dit-il, une famille de maladies, et les caractères de la lésion se retrouveront dans chacune de ces dernières. Chaque famille de maladies éprouvera des sous-divisions fondées sur le siége de la lésion; les appareils organiques du corps les opéreront. Nous poursuivrons successivement la même lésion sur tous les appareils, de là les sous-classes. La lésion, vue sur un organe en particulier, fournira un genre. L'espèce assigne un siége plus précis encore à la lésion : c'est alors à la *maladie elle-même* que l'on arrive, et on la voit comme elle est.

Nous passerons de très-rapides considérations de thérapeutique générale, bien connues des lecteurs, et nous arrivons au tableau des *lésions pathogénèses* tel que le trace M. Barbier.

Ce médecin divise les lésions pathogénèses en :

A. *Altération de la figure de l'organe :*

1re *Famille.* Les CACOMORPHIES. Il y a une altération de la forme des organes anatomiques, qui trouble, dérange l'exercice de leurs fonctions.

2e *Famille.* Les PLAIES. Il y a division des tissus organiques; les fibres de ces tissus ont perdu leur continuité anatomique.

3e *Famille.* Les CONTUSIONS. Il y a eu froissement, meurtrissure des tissus; la *cohésion anatomique* de leurs parties constitutives n'existe plus.

B. *Altération du volume de l'organe :*

4e *Famille.* Les OLIGOTROPHIES. Il y a diminution du volume *ou du poids* des organes.

5e *Famille.* Les HYPERTROPHIES. Il y a augmentation du volume *ou du poids* des organes.

C. *Altération de la substance organique :*

6e *Famille.* Les MALAXIES. Il y a perte de substance, amollissement de la substance organique.

7e *Famille.* Les SCLÉRIASIES. Il y a endurcissement de la substance organique.

D. *Exagération de la vitalité de l'organe :*

8e *Famille.* Les IRRITATIONS. Il y a pendant la vie coloration plus vive, chaleur, sensibilité morbide, suractivité des organes, sans gonflement, *sans modification matérielle* des tissus : aucune trace de cette lésion après la mort.

9e *Famille.* Les PHLOGOSES. Il y a rougeur sanguine, chaleur *profonde*, gonflement avec modification matérielle des tissus, douleurs spontanées dans la partie, avec sentiment de pesanteur. Il reste une altération *apparente* sur les tissus phlogosés, après la mort.

E. *Formation d'une humeur morbide :*

10e *Famille.* Les ULCÉRATIONS. Il y a *sur* les tissus organiques une *surface* sécrétoire qui fournit une humeur anormale.

11e *Famille.* Les ABCÈS. Il y a dans les tissus organiques un amas d'une matière morbide, que l'on nomme *pus*.

F. *Perte de la vitalité avec altération de la substance organique :*

12e *Famille.* Les GANGRÈNES Il y a extinction de la vie dans les tissus organiques, avec une modification spéciale de la substance de ces tissus.

G. *Fluides en surabondance dans une partie du corps :*

13e *Famille.* Les CONGESTIONS SANGUINES. Il y a une accumulation morbide du sang dans les vaisseaux d'un organe ou d'une partie du corps.

14e *Famille.* Les ŒDÈMES. Il y a une surabondance de fluide lymphatique dans les tissus organiques.

H. *Fluides épanchés, amassés dans les tissus des organes ou dans les cavités du corps :*

15e *Famille.* Les HÉMATHROSES. Il y a épanchement de sang hors de ses vaisseaux et accumulation de ce fluide dans la substance des organes ou dans une cavité du corps.

16e *Famille.* Les HYDRATHROSES. Il y a accumulation de sérosité dans une des cavités du corps.

17e *Famille.* Les PNEUMATHROSES. Il y a accumulation de fluides gazeux dans une cavité du corps.

I. *Produits parasitiques dans les tissus vivans :*

18e *Famille.* Les CANCERS. Des corps stéariformes, cérébriformes, ont sur les tissus organiques une existence parasitique, et les envahissent.

19e *Famille.* Les SQUIRRES. Un corps dur, d'une nature particulière, ayant une existence parasitique, se développe dans les tissus organiques.

20e *Famille.* Les TUBERCULES De petits corps durs, arrondis, d'une nature particulière, se multiplient dans la substance des organes.

J. *Des tissus se changent en d'autres tissus :*

21e *Famille.* Les TRANSFORMATIONS. La substance des organes éprouve une transformation ; elle se change en des tissus ou en des produits de nature différente.

K. *Concrétions qui se forment dans des humeurs sécrétées :*

22e *Famille.* Les LITHIASIES. Il existe des concrétions dans des réservoirs de sécrétion.

L. *Matière déposée dans les tissus organiques :*

23e *Famille.* Les MÉLANOSES. Amas de matière noire dans les tissus organiques, où elle prend des formes variées.

M. *Animaux parasites :*

24e *Famille.* Les ENTOZOAIRES. Des animaux se sont développés dans les organes et y vivent.

N. *Point de lésions organiques :*

25e *Famille.* Les ASPHYXIES. Il y a suspension de l'exercice des fonctions de la vie, sans aucune lésion apparente dans l'organisme.

Telle est la classification des lésions qui, isolées ou com-

binées, constituent les monopathies, les deutopathies, les tritopathies, les tétrapathies, les pentopathies, etc.

Le premier volume du Précis de M. Barbier comprend les cacomorphies, les plaies, les contusions, les oligotrophies, les hypertrophies, les malaxies et les sclériasies des appareils de l'innervation, des sensations, de la locomotion, de la digestion, de la circulation, de la respiration, des voies urinaires, de l'appareil reproducteur, du système cellulaire et du système cutané : enfin, les irritations de l'appareil de l'innervation. Les autres familles des lésions pathogénèses seront exposées dans le second volume.

La cacomorphie comprend la dilatation, le rétrécissement, la compression, la hernie, l'invagination, l'étranglement, l'oblitération par la présence d'un corps étranger, la chute, l'imperforation, l'adhérence, l'anévrysme, la varice, l'emphysème, l'extroversion, le renversement, la perforation en lieux insolites, l'antéversion, l'obliquité des organes. M. Barbier y range également la formation de caillots sanguins dans les veines.

Parmi les oligotrophies de l'appareil circulatoire, il n'a point omis l'oligotrophie du sang, de même qu'il a rangé l'hypertrophie de ce liquide au nombre des hypertrophies du même appareil, sa malaxie parmi les malaxies des organes circulatoires, et sa sclériasie au nombre des sclériasies de ces organes.

Tel est le plan, telles sont les vues les plus originales qui distinguent le premier volume du nouvel ouvrage de M. Barbier. Il nous reste à examiner les avantages et les inconvéniens de ce plan ; à dire comment il a profité des uns, comment il a évité les autres, c'est ce que nous ferons en rendant compte du second volume, à l'occasion duquel nous ferons voir aussi comment l'auteur a rempli son cadre, et de quelle manière il conçoit l'état actuel de la pathologie. D'avance, nous pouvons dire qu'à chaque page on reconnaît l'auteur du Traité de matière médicale et de thérapeutique. Ce sont absolument les mêmes idées, les mêmes vues, la même manière de les rendre ou de les peindre ; il y a, entre ces deux ouvrages, une ressemblance frappante.

Les auteurs se plaignent souvent de qu'au lieu de faire connaître leurs ouvrages, on se borne à les blâmer ou à les louer. Nous faisons d'abord connaître le livre de M. Barbier ; nous le jugerons, autant qu'il sera en nous, quand l'auteur l'aura complété ; alors seulement nous pourrons le faire sans encourir le reproche de précipitation et de légèreté.

Observations *de commotions du globe de l'œil;* par le docteur Th. Guibert.

Observation 1re. — *Compression directe exercée sur les deux yeux à la fois; inflammation locale de ces organes, accidens cérébraux de peu de durée : guérison au bout de huit jours, par un traitement antiphlogistique.* — Un jeune homme de dix-sept ans, ayant eu une dispute avec un de ses camarades beaucoup plus robuste que lui, eut, en se battant, les deux yeux pressés avec force par son adversaire, et refoulés violemment vers le fond des orbites. Il ressentit dans l'instant une vive douleur, tomba sans connaissance, et éprouva même quelques mouvemens convulsifs passagers. On le releva aussitôt; il reprit l'exercice de ses facultés, et fut conduit à quelques pas de là, au domicile de ses parens. Selon son rapport, il avait eu, au moment de sa chute, un étourdissement, avec une douleur excessive dans les yeux et dans l'intérieur de la tête; ses jambes fléchissant au même instant sous lui, il était tombé étendu par terre. Il souffrait toujours beaucoup, disait-il, de ses yeux, qui s'étaient en effet gonflés sur-le-champ, et il ne pouvait entr'ouvrir les paupières. Un médecin qu'on envoya chercher à l'endroit le plus proche, fit une saignée du bras, et prescrivit en outre une application de douze sangsues aux régions mastoïdiennes, l'emploi de compresses imbibées d'eau de Goulard sur les deux yeux, des boissons rafraîchissantes, des bains de pieds sinapisés et la diète la plus sévère. Le reste de la journée et la nuit se passèrent assez bien, malgré un mouvement fébrile et une agitation momentanée dans la soirée. Le lendemain matin, le malade put ouvrir un peu les yeux; mais la vue était confuse et trouble, les conjonctives rouges et injectées, les pupilles dilatées et les paupières mobiles. Il existait encore de la céphalalgie, la langue était blanche, et cependant l'appétit s'était bien conservé. On se contenta de donner une soupe et un bouillon pour toute nourriture, et l'on continua l'emploi des délayans et des topiques résolutifs. Le troisième jour, les pupilles étaient revenues à leur état naturel; la vue était moins trouble, les yeux moins gonflés; l'impression de la lumière était cependant encore douloureuse. On fit alors usage d'un collyre anodin, et l'on insista sur les moyens thérapeutiques employés jusque là; enfin, l'amélioration se prononça de plus en plus les jours suivans, et la guérison fut complète le huitième jour.

Obs. 2. — *Contusion violente de l'œil droit par la chute*

d'un corps enflammé, brûlure de la paupière inférieure du même côté; étourdissement sans perte de connaissance, ophthalmie intense, éraillement de l'iris: guérison vers le dixième jour. — M. T***, âgé de vingt ans, était allé voir un feu d'artifice. Au moment du *bouquet*, une baguette enflammée tomba perpendiculairement sur lui, déchira le bord de son chapeau, et vint frapper la paupière inférieure, au dessus du contour de l'orbite. Au même instant, ce jeune homme éprouva une douleur des plus vives, avec un étourdissement qui le fit chanceler, et il crut avoir l'œil crevé. Ses parens, qui se trouvaient près de lui, s'empressèrent de le ramener chez eux, à une assez grande distance du lieu où venait d'arriver l'accident. Pendant tout le trajet, la douleur de l'œil, jointe à celle qu'occasionait la brûlure de la paupière inférieure, fut des plus vives. Arrivé chez lui, M. T*** fit aussitôt examiner son œil, qu'il eut beaucoup de peine à laisser voir, l'impression de la lumière étant extrêmement pénible, et obligeant les paupières à rester fermées. On ne tarda pas à reconnaître que l'œil n'avait éprouvé aucune solution de continuité; la conjonctive était seulement très-rouge, injectée et larmoyante; l'iris présentait à sa partie externe un éraillement d'une ligne de longueur, déterminé par un relâchement inégal de la pupille, qui se trouvait dilatée et peu mobile; la peau de la paupière inférieure était brûlée en travers, dans une étendue de quatre lignes, et le bord ciliaire se trouvait tiraillé en bas, de manière à laisser découverte une petite partie de la face interne de cette paupière. La brûlure fut pansée avec du papier brouillard sur lequel on étendit une couche légère de cérat de Saturne; des compresses résolutives, couvrant tout le globe oculaire, furent appliquées par dessus, et un bain de pieds sinapisé fut administré peu de temps après. Le lendemain, on fit une application de douze sangsues derrière la région temporale du côté malade. Dès lors, une amélioration notable et assez prompte commença à se manifester; la pupille revint peu à peu à sa forme et à son diamètre naturels, et recouvra toute sa contractilité; la rougeur de l'œil se dissipa d'une manière insensible, la brûlure de la paupière se cicatrisa rapidement. et la guérison fut parfaite vers le milieu de la semaine suivante.

Obs. 3. — *Commotion de l'œil gauche; ophthalmie violente et dilatation de la pupille: guérison au bout de douze jours.* — Charles Beniton, âgé de quatorze ans, fit une chute du haut d'un escalier le 31 octobre 1819. L'œil gauche fut atteint par le fer de la rampe, et s'enflamma de suite avec violence. On y appliqua, d'après le conseil des voisins, du

persil haché avec du vinaigre, entre deux linges. Cependant, la maladie n'augmenta pas malgré un traitement aussi peu rationnel. Il y eut seulement, le lendemain, un mouvement de fièvre assez prononcé; la cornée transparente offrait, dans une partie de son étendue, une teinte blanche paraissant résulter de l'altération de l'humeur aqueuse. L'appétit s'était conservé, et la santé générale restait assez bonne. L'enfant entra, le 2 novembre, à l'hôpital, où aussitôt on lui fit, à la région temporale, une application de sangsues, qui produisit une évacuation sanguine abondante.

Le 3, la conjonctive oculaire présentait beaucoup de rougeur; la vue était trouble, la pupille assez dilatée du côté gauche et insensible à la lumière. Saignée du pied de deux palettes, hydromel, collyre adoucissant, soupe, bouillon.

Le 4, pupille plus dilatée que la veille, et toujours un peu inégalement; vue d'ailleurs plus distincte, bonne santé générale, sommeil naturel. Hydromel, pédiluve sinapisé.

Le 5, pupille très-dilatée et inégalement, beaucoup plus du côté externe et en bas. La vue s'exerce assez bien, quoique plus faiblement qu'en santé.

Le 6, même dilatation de la pupille; la rougeur de la conjonctive oculaire est dissipée.

Le 9, l'ouverture de l'iris commence à être moins dilatée; le malade voit très-bien de l'œil affecté.

Le 11, la pupille est presque entièrement revenue à son diamètre naturel. Sortie de l'hôpital.

Obs. 4.—*Percussion de l'œil; ophthalmie intense; dilatation de la pupille, avec éraillement de l'iris.* — Un jeune ouvrier maçon, étant occupé à des travaux dans l'intérieur de l'hôpital des Enfans, reçut, le 12 octobre 1819, un coup de pierre dans l'œil gauche, sans savoir d'où partait le coup. Au même instant, tuméfaction des paupières, rougeur de la conjonctive, douleur vive au globe de l'œil, céphalalgie. Application de six sangsues à la tempe gauche, cataplasme émollient, collyre adoucissant. Le soir, même état de l'œil; fièvre assez prononcée.

Le 13, la conjonctive oculaire était très-injectée, la paupière supérieure gonflée, le pouls fébrile. Limonade, saignée du bras, collyre adoucissant, pédiluve, diète absolue.

Le 14, douleurs moins vives, conjonctive oculaire moins rouge, paupière supérieure toujours très-gonflée, constipation; pas de céphalalgie. Même prescription, un lavement.

Le 15, la paupière supérieure commence à se désenfler, et peut se relever légèrement. La pupille est très-dilatée en haut et du côté externe; l'iris éraillé lui donne une forme

elliptique transversalement ; elle ne se contracte que faiblement à la lumière, dont l'impression toutefois n'est pas douloureuse, et le malade voit un peu de cet œil (le coup ayant porté principalement sur la paupière supérieure a dû agir sur le nerf surcilier). Pédiluve sinapisé, tartre stibié, un grain.

Le 16, un peu plus de dilatation de la pupille transversalement ; le malade voit assez bien de cet œil, mais à travers un léger brouillard. Sommeil naturel, eau vineuse, frictions sur la région surcilière avec le baume de Fioraventi.

Le 17, amélioration, entrée en convalescence.

Il paraît, d'après ces quatre observations et plusieurs autres semblables que j'ai recueillies, et qu'il serait fastidieux de rapporter ici, que les commotions du globe oculaire ont souvent pour effet de déterminer, outre une phlegmasie intense des conjonctives oculaire et palpébrale, une paralysie incomplète et passagère du nerf optique et de la rétine, d'où résultent la dilatation et l'insensibilité de la pupille, que, dans plusieurs cas même, l'iris présente une sorte d'éraillement, qu'on pourrait prendre, s'il durait plus long-temps, pour une lésion de structure de cette membrane, qu'enfin, dans quelques autres circonstances, l'ébranlement éprouvé directement par le globe oculaire, peut se transmettre au *sensorium*, et produire des accidens cérébraux bien prononcés, tels que perte de connaissance, mouvemens convulsifs, etc. Aussi ai-je cru, pour cette raison, devoir noter l'analogie et le rapprochement qui existent entre les commotions du cerveau et celles des organes de la vision. Le traitement convenable à ces deux ordres d'affections est d'ailleurs à peu près le même, puisque les antiphlogistiques, les évacuans et les dérivatifs en forment le base, et sont, de tous les moyens thérapeutiques, quand ils sont bien dirigés, ceux dont on peut se promettre le plus de succès.

PRIX PROPOSÉS.

La Société de médecine de Metz met au concours, pour l'année 1828, la question suivante :

Quelles sont les maladies qu'on peut considérer comme étant le résultat de l'altération primitive des fluides ?

Est-il des caractères qui, chez le vivant, puissent faire reconnaître ces maladies ?

En admettant l'existence de ces maladies, indiquer les moyens propres à ramener les fluides à leur état normal.

Sous le nom d'altération des fluides, la Société entend les modifications qu'ils peuvent éprouver dans leur composition, abstraction faite de l'introduction de toute matière étrangère à cette même composition.

Le prix sera une médaille d'or de la valeur de 300 fr.

Les Mémoires devront être adressés, dans les formes académiques, à M. Chaumas, Secrétaire de la Société, avant le 1er septembre 1828. Passé ce terme, ils ne seront plus reçus pour le concours.

La Société de Harlem met au concours, pour l'année 1829, les questions suivantes :

1°. *Quelles sont les maladies du corps humain que l'on peut dire connues d'après les principes physiques et chimiques ? Quels sont les remèdes les plus efficaces, et de quelle manière ces remèdes opèrent-ils ?*

2°. *Quelques médecins ayant émis l'opinion que plusieurs maladies de la peau sont causées par de petits insectes cachés sous l'épiderme et invisibles à l'œil nu, la Société demande sur quels fondemens on a pu admettre l'existence de ces insectes sous l'épiderme, et quelles observations y ont contribué ; et, dans le cas où cette opinion serait fondée, quels seraient les moyens de traitement de cette maladie ?*

3°. *Quels sont l'effet et l'utilité des bains de mer, par rapport à quelques maladies, et quelles sont nommément celles dans lesquelles on peut les employer avec succès ? Existe-t-il des maladies dans lesquelles on puisse attendre avec raison de meilleurs effets des bains de mer que des autres médicamens ?*

4°. *Quelles sont, depuis la publication de l'ouvrage de M. Decandolle* (Essai sur les propriétés médicales des plantes), *les observations et les expériences par lesquelles la théorie exposée dans cet ouvrage a été confirmée, et quelles sont les exceptions et les contradictions qui restent encore à résoudre à l'égard de cette théorie ?*

Le prix pour chaque question est de 300 florins de Hollande. — Adresser les Mémoires à M. Van Marum, Secrétaire perpétuel, avant le 1er janvier 1829.

La Société des sciences, agriculture et arts du département du Bas-Rhin, séante à Strasbourg, met au concours, pour 1828, la question suivante :

Déterminer par l'expérience et l'observation quels sont les effets du mercure dans le traitement des inflammations aiguës et chroniques qui ne sont pas de nature vénérienne.

La Société désire que les concurrens puissent s'appuyer de faits observés par eux-mêmes, indépendamment de ceux qu'ils puiseraient dans les auteurs.

Le prix est une médaille d'or de 200 fr.

Les Mémoires, rédigés en latin ou en français, seront adressés, *francs de port*, au Secrétaire général, avant le 1er mai 1828.

PARIS. — Imprimerie de C. L. F. Panckoucke, rue des Poitevins, n° 14.

JOURNAL

COMPLÉMENTAIRE

DU

DICTIONAIRE DES SCIENCES MÉDICALES.

Des *follicules de la membrane muqueuse du tube digestif, sous le rapport anatomique, physiologique et pathologique;* par le docteur Scoutetten.

(Deuxième et dernier article.)

Plusieurs années avant l'apparition de la doctrine physiologique et les recherches de M. Bretonneau, deux médecins de Paris, MM. Petit et Serres, avaient déjà aperçu, dans le tube digestif, les altérations dont nous nous occupons [1]; ils y ont vu, de même que le médecin de Tours, une affection spéciale, aussi *constamment semblable à elle-même*, disent-ils, que les pustules varioliques, vacciniques, etc. [2]. Ces observateurs ont recueilli, avec un véritable talent, tout ce qui peut éclairer sur la maladie; mais par une de ces contradictions si fréquentes dans l'esprit de l'homme, ils reconnaissent les altérations du tube digestif sans vouloir en tenir compte, parce que, selon eux, la fièvre est le phénomène essentiel qu'il faut combattre. Aussi, moins heureux que M. Bre-

[1] Il semblerait aussi, d'après une note insérée dans les *Archives générales de médecine* (décembre 1824), que M. Breschet avait déjà observé, en 1805 et 1806, la maladie dont nous nous occupons, mais il ne paraît pas en avoir connu le siége.

[2] De la fièvre gastro-entérite (Introd., page xxxix).

tonneau, ils ont tout à fait méconnu le véritable siége de la maladie ; ils n'ont même pas cherché à le découvrir, par la persuasion qu'il est impossible de saisir exactement le rapport des effets aux causes ; aussi, disent-ils, « il paraîtrait superflu, d'après cette opinion, de vouloir expliquer la formation des plaques et de l'engorgement ; de rechercher pourquoi ces plaques affectent généralement une forme elliptique ; pourquoi elles sont d'autant plus multipliées qu'on s'approche du cœcum ; pourquoi, enfin, on ne les rencontre qu'à la partie convexe de l'intestin, et jamais dans les autres points de la circonférence[1]. « Toutes ces difficultés qui ont paru insurmontables à MM. Petit et Serres, s'expliquent, comme nous l'avons vu, avec la plus grande facilité par la connaissance de la structure anatomique de la partie malade.

Peut-être a-t-on lieu d'être surpris des erreurs commises par les auteurs du Traité sur la fièvre entéro-mésentérique, en voyant qu'ils connaissaient l'ouvrage de Rœderer et Wagler[2]. Ces deux excellens observateurs ont très-bien reconnu la maladie des follicules de la membrane muqueuse gastro-intestinale, et il me semble utile de rapporter les circonstances dans lesquelles ils l'ont vu se développer.

Par suite des malheurs de la guerre, les habitans de la ville de Gœttingue éprouvèrent des privations nombreuses dans le régime alimentaire. La pomme de terre était presque la seule nourriture des malheureux, et les soldats ne reçurent, pendant le siége, que des viandes mal salées et à demi putréfiées. La condition des citoyens riches n'était pas beaucoup plus heureuse. Une température presque constamment froide, étant venue s'ajouter à ces causes puissantes de maladie, une épidémie se développa.

A l'ouverture des cadavres, Rœderer et Wagler trouvèrent très-souvent, et non pas toujours, les follicules muqueux de l'estomac et de l'intestin grêle, *pleins de mucosité stagnante*, disséminés en nombre incalculable, et formant autant de petites élévations, *in totidem capitulâ elevati*[3].

Il est fâcheux qu'après avoir si bien vu les altérations pathologiques, les auteurs du Traité sur la fièvre muqueuse se soient laissés dominer par les théories humorales.

[1] Ouvrage cité, page 160; l'assertion n'est pas tout à fait exacte.
[2] *Tractatus de morbo mucoso ; ed. Henr.-Aug. Wrisberg.* Gœttingue, 1783.
[3] *Opus citat.*, page 48.

Le développement morbide des follicules a donné naissance à une erreur bien plus étonnante que toutes celles que nous avons signalées jusqu'à présent ; on l'a pris pour une véritable éruption de petite-vérole. Lecat reçut, en 1763, à l'Hôtel-Dieu de Rouen, deux femmes, la mère et la fille, qui moururent à peu de jours d'intervalle, après avoir présenté des symptômes qui ne paraissaient offrir rien d'extraordinaire. A l'ouverture des cadavres Lecat, trouva les follicules développés par l'inflammation ; mais, méconnaissant le siége de l'altération, et ne s'en rapportant qu'à une apparence grossière, il proposa de désigner la maladie par le nom de *petite-vérole gangréneuse*, *mésentérique*, *stomachique*, *etc.* [1].

Cette singulière erreur n'est pas rare, même de nos jours, et j'ai vu plusieurs personnes douter si les boutons folliculeux développés dans le gros intestin, n'étaient point l'effet de la petite-vérole, dont l'éruption se serait faite sur la membrane muqueuse. En faisant des autopsies où l'on observait l'altération dont nous nous occupons, M. Cruveilhier s'écrie : « J'ai de suite été frappé de la ressemblance qui existe entre cette éruption intestinale et l'éruption variolique. Je me suis demandé avec une sorte d'effroi, s'il y aurait quelque rapport entre ces deux espèces d'éruption. Si la dépuration, humorale en même temps que virulente, qui a lieu dans la variole, était incomplétement remplacée par la vaccine, qui ne pouvait atteindre que la cause virulente [2] ? »

Lorsque des hommes de mérite, comme M. Cruveilhier, se trompent aussi fortement, que ne doit-il pas arriver au praticien vulgaire, qui n'ouvre un cadavre qu'à de longs intervalles, et sans posséder les connaissances indispensables pour bien juger, connaissances qu'on n'acquiert que par des recherches longues et dégoûtantes, répétées fréquemment dans les amphithéâtres ?

Ce n'est point sans un but d'utilité pratique bien senti que nous nous sommes apesantis sur l'anatomie pathologique des follicules intestinaux. L'anatomie pathologique est la base principale de la médecine. Vient-on à y commettre une erreur, elle se réfléchit aussitôt sur la thérapeutique. L'histoire de la maladie des follicules nous en présente un exemple frappant : successivement étudiée par des médecins dominés

[1] Recueil d'observat. de médecine, par Richard de Hautesierck (tome I, page 376).

[2] *Opus citat.*, page 46.

par une théorie fausse ou par des connaissances incomplètes, les noms de la maladie et le traitement ont suivi les fausses idées qu'on s'était faites. De quelle importance n'est pas cependant l'exactitude de nos connaissances sur cette altération du tube digestif, quand on songe qu'il n'est peut-être pas un praticien qui n'ait chaque jour à traiter une nuance de l'inflammation des follicules ! et cependant elle est sans cesse méconnue ! On voit ces médecins employer avec une hardiesse effrayante le traitement le plus inconvenant, et s'écrier, si la maladie se termine par une issue funeste, qu'elle était au dessus des ressources de l'art, quand ce sont eux-mêmes qui l'y ont soustraite. Espérons qu'on sentira un jour toutes ces vérités ; espérons qu'une philanthropie sincère, dictée par la conscience de sa profession, fera surmonter les dégoûts de l'étude de l'anatomie pathologique, et qu'on ne se bornera plus à n'être qu'un médecin de salon.

Il nous reste encore à résoudre plusieurs questions qui se rattachent essentiellement à notre sujet, et qui ne pourront qu'en faire mieux sentir toute l'importance. L'une des premières est de savoir pourquoi l'on meurt quelquefois si promptement, lorsque les follicules sont malades ; pour s'en rendre raison, il faut se rappeler que nous avons démontré que l'inflammation de ces petits organes sécréteurs s'établit presque constamment d'une manière lente ; c'est une nuance d'inflammation légère qui, en diminuant l'activité des fonctions, principalement celle de la digestion, affaiblit la résistance vitale, et permet difficilement au malade de supporter une violente secousse. Aussi long-temps que les follicules seront malades, on ne verra point apparaître d'accidens graves ; mais les villosités intestinales éprouvent-elles à leur tour le phénomène de l'inflammation, des symptômes alarmans surviennent. L'altération des follicules, à l'étude de laquelle nous nous sommes borné jusqu'à présent, n'est point, en effet, la seule possible ; les villosités de la membrane interne peuvent s'enflammer, et si leur phlegmasie prend un caractère d'acuité, comme cela est très-fréquent, on voit apparaître les symptômes d'une violente excitation [1]. C'est l'existence méconnue de ces faits qui a rendu inexplicables jusqu'ici les observations qui nous présentent de profondes altérations de la membrane mu-

[1] Dans un autre Mémoire nous nous occuperons des altérations aiguës et chroniques des villosités.

queuse, sans que le malade ait éprouvé d'accidens graves, tandis que l'inflammation des villosités d'une petite portion de l'intestin suffit pour occasioner la mort. L'inflammation des follicules, comme nous le voyons, n'entraîne point de sympathies prononcées; celle des villosités en détermine de très-actives. Cela posé, nous concevons que la mort sera d'autant plus prompte que l'inflammation des villosités sera plus forte, et qu'elle aura été précédée par une phlegmasie plus ancienne des follicules intestinaux.

La mort peut arriver en quelques heures, et j'en ai rapporté des observations dans un autre endroit [1], en un ou deux jours, et ordinairement en huit ou dix, quand le sujet n'est pas très-fortement constitué.

Les mêmes causes qui rendent la mort si prompte rendent la guérison fort lente. Supposons, en effet, et cette supposition ne sera que l'expression des faits, que, par un traitement convenable, on fasse disparaître l'inflammation des villosités, il n'en restera pas moins le gonflement et quelquefois l'ulcération des follicules; ces altérations existant, les fonctions des organes ne pourront pas se rétablir complétement; la maladie traînera en longueur; la convalescence sera difficile, et la moindre imprudence amènera aisément une rechute.

L'anatomie pathologique, comme on le voit, nous donne la clef de toutes les difficultés; les découvertes qu'on y fait se transforment bientôt en explications de ce qu'on observe pendant la vie.

Une question non moins intéressante que celle qui précède, est de savoir s'il existe des signes certains qui puissent faire reconnaître, chez le vivant, l'inflammation des follicules. Une réponse complétement affirmative serait commode sans doute pour les divisions scolastiques, mais des observations exactes viendraient bientôt la démentir. Remarquons, en effet, que bien que les causes d'irritation auxquelles nous sommes soumis, soient infiniment variables et dans leur essence et dans leur intensité, elles produisent un effet toujours identique dans sa nature, mais dont la manifestation est singulièrement modifiée par le mode d'action de la cause, et par le corps sur lequel elle agit. Quelle différence immense n'observons-nous pas entre une inflammation développée chez deux sujets, dont l'un est franchement sanguin, et l'autre

[1] Annales de la médecine physiolog. (juillet 1824), p. 83-84.

franchement lymphatique ! Ces faits connus sont d'une évidence si prononcée qu'on ne saurait s'y arrêter sans inutilité. Partant donc de ce point, nous dirons hardiment qu'il est sans doute possible, dans un certain nombre de cas donnés, de reconnaître, chez le vivant, l'inflammation des follicules de la membrane muqueuse gastro-intestinale, et, en cela, nous n'en appelons pas seulement à l'observation de tous les jours, mais nous avons l'autorité des auteurs qui nous ont précédé. Sarcone n'a point hésité à établir sa fièvre glutineuse gastrique ; Rœderer et Wagler, la fièvre muqueuse ; Pinel, la fièvre adéno-méningée ; MM. Petit et Serres, la fièvre entéro-mésentérique ; M. Broussais, la gastro-entérite sous forme muqueuse ; M. Bretonneau, la dothinentérite.

Or, tous ces noms divers s'appliquent à une même maladie, que ces auteurs ont su distinguer de celles avec lesquelles peuvent exister de nombreux points de contact.

Quel est le signe d'après lequel ces médecins ont pu établir leurs distinctions ? C'est ici que se trouve la difficulté, car ce n'est point un seul signe qu'il suffit de saisir pour ne pas errer, mais bien un ensemble de phénomènes et de circonstances qui, par leur réunion, caractérisent sûrement l'état maladif signalé. Si nous consultons de nouveau les auteurs, pour bien connaître cet ensemble de phénomènes et de circonstances dont nous parlons, nous trouverons que c'est l'existence d'un tempérament lymphatique, le jeune âge plus fréquemment que la virilité et la vieillesse, une température humide et chaude, une alimentation de mauvaise qualité, etc., etc.

Ces causes principales, jointes à plusieurs autres d'une moindre importance, peuvent permettre au praticien exercé de dire : voilà la maladie appelée fièvre muqueuse, gastro-entérite sous forme muqueuse, etc.

Mais en sera-t-il toujours de même ? les caractères seront-ils toujours assez positifs pour n'entraîner aucune discussion entre les observateurs ? Ici la négative se présente aussitôt.

Ne sait-on pas, en effet, que les constitutions individuelles présentent mille nuances variées, que les causes de maladies ne sont pas moins variables, et qu'elles sont encore modifiées par des circonstances spéciales ; de là des transitions presque insensibles qui ne permettent plus au praticien, même le plus habile, de s'exprimer avec confiance. Au milieu de ces difficultés, existe cependant un point sur lequel on doit

s'entendre ; ce point, comme nous l'avons dit plus haut, c'est l'effet constant déterminé par des causes variables, et manifesté par des phénomènes morbides, en un mot, c'est l'irritation morbide et ses produits. Le point essentiel est donc de chercher le siége et la nature de la maladie ; dès que nous les connaissons, nous possédons les élémens principaux pour bien traiter : dans le cas présent, la nature de la maladie est connue, c'est l'irritation ; il ne nous reste plus qu'à en chercher le siége. Quel est-il ? Ici, toute discussion cesse, l'anatomie pathologique se présente, des observations exactes vont tout décider. On ouvre les cadavres, et l'on trouve, dans les uns, les follicules de la membrane muqueuse intestinale irrités, gonflés, dégénérés, détruits ; dans les autres, on ne voit que la rougeur produite par le sang accumulé activement dans les villosités ; dans d'autres enfin, et ce cas n'est pas moins fréquent, on trouve les deux genres d'altération réunis.

Quelles conséquences tirerons-nous de ces faits ? elles me semblent tout à la fois simples et rigoureuses ; l'inflammation est la cause de la maladie, la membrane muqueuse gastro-intestinale en est le siége ; le nom de gastro-entérite convient donc ; mais cette membrane muqueuse présente une sorte d'altération quelquefois appréciable pendant la vie, et qui détermine, comme nous le verrons bientôt, des modifications dans le traitement. Quelle est cette altération ? celle des follicules. Eh bien ! désignons-la sous le nom de gastro-entérite folliculeuse, et appelons gastro-entérite villeuse celle qui ne nous présente qu'une altération des villosités.

Ces dénominations sont les seules exactes, et j'ai la conviction qu'elles seront adoptées, parce qu'il en est ainsi de tout ce qui est vrai.

La pathologie ne peut solidement être fondée que sur l'altération des organes, et la dénomination de ces altérations ne peut être établie que sur la connaissance des effets primitifs de la cause morbide et des tissus sur lesquels l'action se passe. Tout ce qui n'en est qu'une conséquence ou un produit, doit être étudié sans doute, mais ne peut plus servir dans une technologie rigoureuse. Ces idées qui ne sont que l'application des principes justes de la médecine physiologique, ne permettent plus d'appeler la maladie dont nous nous occupons, fièvre entéro-mésentérique ; ici, l'intestin est pris en masse, et nous savons qu'une seule partie de cet organe est malade ; l'inflammation des ganglions du mésentère

n'est en outre que secondaire, et doit être, par cela même, soigneusement éloignée ; le mot de dothinentérite se rapproche plus de la vérité, mais il établit une comparaison inexacte. Les mots de gastro-entérite sous forme muqueuse ne sauraient convenir davantage ; c'est un assemblage d'expressions de l'école moderne et de l'école ancienne ; ils ne reposent en outre que sur un produit de l'irritation morbide. Ce que nous disons de la gastro-entérite sous forme muqueuse s'applique aux mots gastro-entérite sous forme inflammatoire, sous forme bilieuse, adynamique, ataxique ; ici, c'est une nuance de tempérament qui détermine la dénomination ; là, c'est la lésion d'un organe secondairement irrité ; d'un autre côté, ce sont des états passsagers déterminés par la violente souffrance des organes et le tempérament du malade. On ne pourra pas admettre davantage les mots gastro-entérite ulcéreuse avec ramollissement, etc., parce que toutes ces formes variées d'altérations organiques ne sont que des résultats secondaires dépendans d'un effet primitivement exercé sur les follicules ou sur les villosités de la membrane muqueuse gastro-intestinale. Ainsi désormais l'inflammation de la membrane muqueuse de l'estomac et de l'intestin ne sera plus divisée qu'en gastro-entérite folliculeuse et gastro-entérite villeuse. Elles se développeront sur un sujet lymphatique, sanguin, etc.; elles seront accompagnées de phénomènes adynamiques, ataxiques, et de là toutes les conséquences thérapeutiques qui en découlent. Ces conséquences sont le but principal ; s'il n'existait pas, la sévérité du langage ne serait plus qu'un objet de goût.

Pour limiter nos applications au sujet qui nous occupe, examinons quel traitement devient le plus convenable dans la gastro-entérite folliculeuse ; mais avant de nous expliquer sur ce point, présentons les faits et les raisonnemens sur lesquels la thérapeutique doit être appuyée.

Des observations nombreuses prouvent que des malades, attaqués de gastro-entérite aiguë, vivent durant trente, quarante, cinquante, soixante jours, et même au delà, sans prendre autre chose qu'une boisson aqueuse. Un homme sain, privé d'alimens, périt au contraire beaucoup plus tôt. Quelles sont les causes de cette différence ? Pour les trouver, il faut se rappeler que la vie ne s'entretient que par la stimulation ; cet axiome nous donne la clef de toute l'explication. Remarquons, en effet, que les organes des animaux ont sans cesse

besoin d'être excités par les stimulans, et que la quantité et le mode de stimulation doivent se trouver dans de certaines conditions pour que la santé et la vie s'entretiennent. Il y a, pour ainsi dire, un type pour chaque individu, ou mieux, peut-être, un degré de stimulation, au dessus ou au dessous duquel le rhythme habituel des fonctions est troublé. Voyez ce qui se passe dans la digestion, tant que l'estomac conserve la stimulation produite par les alimens; on se sent fort, on est plein d'énergie. Vient-elle au contraire à diminuer, à disparaître, l'on tombe dans cet état de langueur, de malaise, appelé faim. Introduisez le plus léger aliment dans l'estomac, et les effets de la faim cessent aussitôt. Ces phénomènes qui ont si long-temps été le sujet de discussions entre les physiologistes, ne prouvent-ils pas que l'état de malaise ressenti pendant la faim, ne tient pas à un véritable défaut de forces, mais bien à l'absence d'une stimulation interne convenable? Mais si la stimulation produite par les alimens introduits dans l'estomac, persiste au lieu de diminuer, qu'arrivera-t-il? Il arrivera que le sentiment de la faim ne paraîtra point, et que l'activité des fonctions ne semblera pas s'affaiblir [1]. Certaines nuances de gastrite chronique nous en offrent fréquemment l'exemple; à l'état aigu, la nuance de l'irritation diminue bientôt ou s'élève rapidement : dans ce dernier cas, les fonctions sont activées en raison de la forte irritation anormale de l'estomac; on voit le cerveau, le cœur vivement excités, et tous les phénomènes qui dépendent de la *sur-action* de ces organes se manifestent. Si ces phénomènes augmentent ou se prolongent long-temps, la mort survient inévitablement, par excès de stimulation.

Remarquons maintenant que toutes les fonctions importantes de l'économie sont sous l'influence de l'état de l'estomac, qu'il en est le régulateur constant, et nous concevrons pourquoi la vie s'entretient tant qu'il transmet aux autres organes l'excitation qu'il éprouve. Cette excitation, comme nous venons de le voir, peut être normale et intermittente, ou devenir continue ou anormale; la première est nécessaire à l'entretien de la vie et de la santé; la vie seule est conservée par la présence de la seconde; il résulte de là que si le corps

[1] Il faut ici faire exception de la nutrition; encore trouve-t-on souvent des personnes chargées d'embonpoint mangeant fort peu et sans jamais sentir le phénomène de la faim, et cela par l'effet d'une gastrite chronique.

ne faisait point de perte, on pourrait vivre indéfiniment sous l'influence d'une certaine nuance d'inflammation gastro-intestinale ; c'est à cette circonstance que nous devons, lorsque nous sommes malades, de pouvoir exister un temps très-long sans le secours des alimens. Un fait bien remarquable, et qui nous donne la solution d'un grand nombre de phénomènes restés jusqu'ici compliqués, c'est la prompte habitude de l'excitation anormale que contractent les organes.

Etudiez l'homme que les boissons alcooliques ont mis dans cet état d'excitation nommé ivresse : presque toutes les fonctions sont activées ; le lendemain il éprouve du malaise, de la lassitude, ses forces ont diminué ; qu'il reprenne alors des boissons alcooliques, le degré anormal d'excitation de la veille reparaîtra, le malaise sera dissipé, les forces renaîtront. A quelle cause rapporterons-nous ces effets ? N'est-ce point à la facilité qu'ont les organes de répondre à une forte stimulation qui leur devient ensuite néccessaire pour agir : encore quelques récidives d'ivresse, et l'habitude est prise : qui a bu, boira, dit un proverbe trivial, et cela n'est que trop vrai. L'homme soumis à cette avilissante passion, ne boit plus pour le plaisir de boire ; il boit pour se mieux porter à sa façon ; il boit pour satisfaire des organes qui ont contracté le besoin d'une forte stimulation ; le buveur n'est pas simplement un homme vicieux, c'est un homme malade, pour lequel les secours de la médecine seraient aussi nécessaires que ceux de la morale.

Ce que nous disons de l'ivresse s'applique aux gastrites chroniques. L'expérience n'apprend-elle pas tous les jours que si vous voulez supprimer tout à coup les stimulans auxquels le malade est habitué, vous le jeterez presque constamment dans un état de langueur qui lui sera plus insupportable que les accidens qu'il éprouve ; il repoussera le régime antiphlogistique absolu que vous lui prescrirez ; il prendra des stimulans, et s'en trouvera bien ; de là le succès de tous les toniques prônés à tort depuis si long-temps. Ces faits ne montrent-ils pas clairement que les organes prennent aisément l'habitude d'une surexcitation anormale, et que quand elle est établie, vouloir la supprimer tout à coup, c'est remplacer un désordre par un autre ? C'est donc lentement qu'il faut faire diminuer ces surexcitations anormales, et ramener l'organisme, s'il est encore possible, au rhythme de la stimulation primitive.

Si, des faits qui précèdent, nous passons à l'étude du trai-

tement de la gastro-entérite folliculeuse, nous voyons de suite quelles applications on peut faire, et quelles conséquences on doit en tirer. Si nous nous rappelons, en effet, les circonstances dans lesquelles se développe la maladie, et si nous suivons sa marche jusqu'à son plus haut période, nous voyons d'abord une nuance d'inflammation légère qui, presque constamment méconnue au début, s'élève tout à coup à un degré très-apparent, et acquiert quelquefois l'intensité la plus forte; nous savons en outre que des altérations plus ou moins profondes existent dans les follicules et les villosités de l'intestin. Or, nous concevons, d'après les considérations précédemment établies, que l'irritation de l'intestin a dû, en quelque sorte, habituer les organes à une excitation anormale, laquelle, venant à diminuer vers la fin de la maladie, produira une sorte de faiblesse qui pourra réclamer l'emploi de quelques stimulans, malgré la cure incomplète des altérations de l'intestin. Ce que nous semblons établir ici par prévision, existe réellement; un judicieux observateur, M. le docteur Moizin, en a souvent fait la remarque; il a reconnu depuis long-temps l'exactitude des faits que nous expliquons, et des conséquences qui en découlent, il obtient, chaque jour, les résultats les plus heureux.

D'après les connaissances acquises sur les altérations du tube digestif, il nous devient facile de poser les bases du traitement. Ainsi, dans la nuance la plus légère de l'inflammation des follicules intestinaux, il faut se borner, si c'est possible, à soustraire le malade aux causes productives, à donner des alimens nutritifs sous un petit volume, afin de laisser le moins de résidu possible, à prendre des boissons adoucissantes, et à faire administrer des lavemens émolliens.

Si la nuance d'irritation est plus élevée, il faut supprimer totalement les alimens, et recourir à d'autres moyens plus directement antiphlogistiques.

Lorsque l'inflammation des villosités apparaît, ce qu'on reconnaît au développemment de chaleur de la peau, à la soif, à la fréquence du pouls et au sentiment de faiblesse et de lassitude, il faut aussitôt recourir à une forte application de sangsues, afin d'arrêter, dès le début, une inflammation qui peut devenir violente et avoir les suites les plus graves. Si l'on obtient le résultat désiré, l'altération des follicules se dissipera complétement par la continuation de la diète et des boissons adoucissantes.

Si l'application des sangsues n'a pas été aussi heureuse que je l'indique, il faut la répéter quand la constitution du sujet le permet; mais si la maladie continue à marcher, et qu'on aperçoive les phénomènes adynamiques, il faut abandonner les déplétions sanguines, et se borner à l'emploi exclusif des boissons adoucissantes; les vésicatoires, les sinapismes, à moins d'accidens vers le cerveau, doivent être rigoureusement proscrits. On doit concevoir que, ne pouvant détruire les plaques folliculeuses, ils ne pourront qu'augmenter le violent état d'excitation où se trouve le malade. Si la mort ne survient pas, on voit progressivement diminuer les accidens; la langue est moins sèche, la peau moins chaude, le pouls moins fréquent. Une amélioration sensible se fait remarquer tous les jours; bientôt la langue est légèrement humide, n'offrant plus que peu ou point de rougeur; l'élévation de la chaleur de la peau n'existe plus que sur l'abdomen, le pouls conserve de la fréquence, les facultés intellectuelles se réveillent; les premiers jours de cet état permettent encore l'emploi des antiphlogistiques; mais vient-on à persévérer plus long-temps, on observe l'affaissement des fonctions du cerveau, une sorte d'hébétude, la langue se sèche quelquefois de nouveau, le pouls faiblit, et les forces du malade diminuent sensiblement. Cet état n'a point échappé à la pénétration de M. Broussais; je lui ai souvent entendu répéter qu'il faut nourrir, à la fin des gastro-entérites graves, si l'on ne veut pas laisser périr le malade d'inanition. Si je ne me trompe, il me semble, d'après les considérations présentées plus haut, que l'indication véritable n'est point de nourrir, mais bien de stimuler. Ne faut-il pas, en effet, pour nourrir, quelle que soit la substance employée, liquide ou solide, faire agir les organes de la digestion?

Or, nous savons, quelle que soit la probabilité que la phlegmasie des villosités a presque complètement cessé, que les altérations des follicules existent encore : si des alimens sont présentés, les organes agiront, mais la digestion sera mauvaise; le détritus qui en proviendra sera très-excitant; il arrivera vers la valvule iléo-cœcale, où des ulcérations existent encore; il dérangera la marche de la cicatrisation; les sympathies se réveilleront, et les accidens d'une rechute apparaîtront.

Cette série de phénomènes explique pourquoi les malades se trouvent généralement bien immédiatement après avoir mangé; c'est qu'alors la stimulation seule de l'estomac se

fait sentir; les troubles surviennent au contraire vers le soir, ou le lendemain du repas, parce qu'alors le détritus des alimens est venu irriter les altérations organiques existantes vers la valvule iléo-cœcale.

Pour suivre l'indication que je crois convenable, donnez au contraire quelques stimulans dont l'action locale ne s'étende pas au delà de l'estomac, tels qu'un peu de vin vieux de bonne qualité ou même quelques grains de sulfate de quinine. Qu'arrivera-t-il alors? la stimulation, momentanément exercée sur l'estomac, rejaillira vers le cerveau, le cœur, etc. Tous les organes recevront l'impulsion nécessaire à leur action, ils agiront, la vie s'entretiendra; peu à peu les follicules reviendront à leur état normal, les ulcérations se cicatriseront, et la fonction de la digestion pourra s'exercer sans danger.

Qu'on n'aille point supposer que je veuille faire adopter l'emploi des stimulans vers la fin de toutes les gastro-entérites; ce serait une supposition que je m'empresserais de repousser.

Je pense au contraire que, lorsque la phlegmasie débute franchement chez un sujet sain, qu'elle se prolonge peu, et sans amener à sa suite les accidens d'une adynamie, qu'on pourrait, en quelque sorte, appeler secondaire, il faut ne s'écarter en rien d'un traitement antiphlogistique absolu; ici les villosités étant plus malades que les follicules, ou même étant seules malades, l'inflammation disparaîtra aisément, la convalescence sera franche et rapide.

De *l'aliénation mentale et de ses accidens, sous le rapport de l'étiologie et de la thérapeutique;* par Guérin de Mamers, *D. M. P.*

(Cinquième et dernier article.)

La première observation qui se présente relativement au succès du traitement de certaines apoplexies, à leur début par l'émétique à haute dose, et à ceux du traitement des plaies de tête avec *commotion* par la même substance administrée à la manière de Desault, c'est, qu'en partant de ces succès comme de faits incontestables, on ne serait absolument en droit d'en rien conclure quant à l'emploi de l'émétique dans

le traitement de l'aliénation mentale, puisque ce cas et ceux dont nous venons de parler diffèrent entièrement. Mais il s'en faut de beaucoup que ces méthodes comptent des succès aussi brillans et aussi nombreux que ceux qu'on leur impute. Dans le premier cas (celui d'apoplexie imminente), quand il n'y a pas quelque complication d'embarras gastrique qui exige l'emploi des évacuans des premières voies ; dans le second (celui des plaies de tête avec commotion), quand ces moyens, employés comme révulsifs, n'ont pas été précédés par les émissions sanguines ; dans tous, dès que l'état fébrile s'est développé, et tant qu'il subsiste, dans ces divers cas, suivant que nous l'avons démontré ailleurs, quelque vantée qu'ait été la méthode de Desault elle-même, et quelque usitée qu'elle soit encore, elle n'en est pas meilleure; quant à l'émétique contre l'apoplexie, s'il est encore conseillé dans certains formulaires, peut-être aujourd'hui il n'est pas un médecin qui, attendant plus de mal des secousses du vomissement et du refoulement par elles du sang vers la tête, que de bien de l'action révulsive sur l'abdomen, lors même qu'elle n'est pas portée jusqu'à l'irritation phlegmasique, par l'augmentation forcée des doses, n'ait enfin abandonné cette dangereuse pratique.

En rapprochant de ces considérations celle de l'absorption que nous avons fait valoir plus haut, l'emploi de l'émétique doit-il décidément se trouver proscrit du traitement de l'aliénation mentale? Nous sommes loin de le penser; seulement il faut se régler dans son emploi sur toutes les données qui précèdent, c'est-à-dire, 1° ne jamais l'employer à haute dose, ou à petite dose, mais en solution concentrée, puisque alors il produit tout à la fois l'irritation locale des voies gastriques et celle du système nerveux, tant par sympathie, que par action directe ; 2° ne jamais y recourir dans l'état d'irritation des voies gastriques, si ce n'est comme évacuant, à la manière de Desault, ou en lavage, et alors, dans le cas d'aliénation comme dans celui d'irritation encéphalique ordinaire, l'huile de ricin est préférable, parce que, même sous cette forme, l'émétique peut encore provoquer le vomissement ; 3° du moins n'en jamais alors continuer l'usage pendant plusieurs jours de suite, parce que les parties s'habituant à son contact, il finit par ne plus déterminer d'évacuations assez promptes, et se trouve nécessairement absorbé, en proportion d'autant plus grande que les surfaces sont plus irritées.

Administré au début de l'aliénation mentale, lorsqu'il

n'existe point encore de complication d'irritation gastro-intestinale, ou plus tard, quand les accidens ayant été entravés par l'emploi des autres moyens, la complication dont nous parlons n'existe plus, administré à ces deux époques différentes, à dose plus petite encore, et réparti dans une plus grande portion de fluide que ne le donnait Desault, l'émétique peut devenir un moyen précieux. J'ai rapporté, dans les *Annales de la Médecine physiologique pour l'année* 1825, plusieurs cas où ce médicament, donné ainsi, a manifestement procuré d'heureux résultats. Je sais que l'on peut opposer, d'après même ce que j'ai dit plus haut, la considération de l'absorption, puisque, dans ce mode d'administration, il ne détermine point d'évacuations sensibles; mais, pour la théorie, il faut se rappeler que la plus ou moins grande proportion de l'excipient peut changer totalement le mode d'action d'un médicament *dans sa vertu spéciale*, et, quant à l'expérience, dans aucun des cas où j'ai administré de cette manière l'émétique, je n'ai observé qu'il développât ou qu'il rappelât aucun symptôme d'irritation gastrique, ni qu'il donnât jamais lieu à cette excitation, à ce trouble indicible des fonctions nerveuses, qui peut entraîner jusqu'à la mort, et que j'ai vu déterminée plus d'une fois par cette substance administrée d'une autre manière, lors même que la surface gastro-intestinale, d'après les signes les plus évidens, pouvait être réputée saine. Probablement alors l'émétique, comme le calomelas dans les mêmes cas, quand il ne procure point d'évacuations manifestes, est porté vers quelque organe sécréteur, ou vers les surfaces exhalantes, où il détermine un travail de révulsion, évident dans ses résultats, mais inappréciable à nos sens.

D'après les résultats que nous avions obtenus de l'usage de l'émétique administré, comme nous venons de le dire, dans les cas d'affections cérébrales par cause externe, nous avons soumis plusieurs individus affectés d'un commencement d'aliénation mentale, et notamment le monomaniaque dont j'ai parlé l'année dernière dans l'un des cahiers de ce Journal. Malheureusement ces individus, soit qu'ils appartinssent à la province, soit qu'on les plaçât dans les établissemens publics, sont restés trop peu de temps confiés à nos soins, et nous en sommes encore réduits, en ce qui touche en ce point l'usage de l'émétique, comme en ce qui regarde celui du calomel, à de simples présomptions d'analogie.

La paralysie et l'apparence de démence dont s'accompagne l'aliénation mentale, ne réclament, dans le cours de cette affection, aucun traitement spécial. Si elles exigent l'emploi de moyens particuliers, du moins ce ne sont que des moyens de même nature que ceux dont se compose le traitement de l'aliénation elle-même... Ainsi, les paralysies apparentes de la vessie dans les phlegmasies gastro-intestinales n'exigent point d'autre traitement que ces phlegmasies elles-mêmes. Ainsi les *paralysies* des muscles de la face dans les névralgies de cette région n'exigent point d'autres moyens que ces névralgies elles-mêmes, et repoussent tout moyen de nature opposée.

Après la terminaison de l'aliénation mentale, l'art en ayant triomphé, si la paralysie ou la démence lui survivent et persistent après elle, quoique consécutives, elles peuvent être considérées comme des maladies propres, envisagées comme des états véritablement hyposthéniques, et désormais traitées comme tels. Dans ces cas, qu'une ligne si peu tranchée sépare de ceux des phlegmasies chroniques dont ils sont la suite, il n'est pas impossible de réussir par la stimulation médiate ou immédiate des centres nerveux (au moyen des sinapismes, des moxas, etc., ou des strychnos, de l'électricité et du galvanisme, etc.), c'est-à-dire par l'ordre de moyens applicables aux cas d'hyposthénie primitive des mêmes centres ou par influence sédative directe, à peu près comme on réussit par l'eau de sureau alcoolisée et camphrée dans certains cas d'érysipèle œdémateux, restes et suites de phlegmasies cutanées heureusement combattues dans leur principe par les antiphlogistiques; ou dans les vieux écoulemens de l'urètre, suites de blennorrhagies parfaitement inflammatoires, par les injections stimulantes; ou dans certains cas d'affection catarrhale ancienne des voies respiratoires, suites de rhumes, par le kermès et le soufre; ou même dans certains cas d'affections, de date également ancienne, des voies digestives, suites et restes de phlegmasies parfaitement caractérisées, par les purgatifs et les toniques. Mais quelle sagacité ne faut-il pas pour déterminer avec précision l'époque où le caractère phlogistique, même *chronique*, c'est-à-dire au moindre degré, n'existe plus, et la limite en deçà de laquelle la stimulation doit rester pour ne pas le reproduire! et combien par conséquent les agens dont nous parlons sont-ils, dans les cas qui nous occupent, d'un emploi difficile! Du moins si ces agens (les stimulans par action directe ou sym-

pathique) ne réussit pas dans ces cas, est-il contraire à toute raison d'en tenter l'emploi dans aucun autre.

La vertu de l'ellébore contre la folie n'était-elle, chez les anciens, qu'un préjugé, ou savaient-ils réellement tirer parti, soit de sa propriété purgative, en l'employant dans le principe comme révulsif, avec les sages précautions que l'expérience leur avait suggérées; soit de la propriété qu'il doit à la vératrine, en l'employant à une période toute opposée, comme stimulant propre de l'encéphale? Est-ce par une action en partie stimulante des centres nerveux que l'émétique et la liqueur de Van Swieten, employés avec prudence, ont réussi dans des cas de paralysies par suite de congestions apoplectiques, et qui avaient résisté à tout autre moyen? ou ces cas n'offrent-ils que des exemples de guérison de phlegmasies chroniques par les révulsifs?

Telles sont, quand, par le fait d'une éducation vicieuse ou d'événemens de nature à ébranler et à troubler les constitutions morales les plus heureuses, l'aliénation est survenue, et que, par l'éloignement des causes et l'emploi des moyens moraux, les premiers accidens n'en ont point été entravés dans leur marche, telles sont, dans l'administration du traitement médical, les vues qui doivent guider. Alors, comme dans les irritations encéphaliques ordinaires, toute communication intellectuelle établie avec le malade lui serait funeste : il faut de ce côté un repos absolu, comme du côté des autres organes dans les phlegmasies dont ils deviennent le siége. Mais quand celle qui, chez l'aliéné, a succédé au trouble mental et est venu le compliquer, a été heureusement combattue par les secours de l'art, à cette nouvelle époque se renouvelle l'indication des moyens moraux, employés avec tous les ménagemens qu'exige la condition actuelle de l'organe sur lequel s'exerce leur influence immédiate. C'est alors que les malades dont l'isolement était devenu nécessaire doivent être par degrés rendus à des rapports que le rétablissement de l'intelligence et des affections naturelles rend indispensables. On ne saurait trop tôt, à l'époque de l'invasion, et pendant trop de temps, à l'époque de la convalescence, écarter toute relation capable d'exciter l'imagination, l'esprit ou le cœur; mais aussi quels effets ne doivent pas produire ces brusques enlèvemens des individus à leurs rapports naturels, ces scissions violentes qu'on leur fait subir d'avec tout ce qu'ils ont de cher; et quel obstacle ne met point à leur

entier rétablissement l'éloignement où l'on tient des mêmes objets, pendant un temps presque indéfini, des êtres dont la pensée et le sentiment allaient, comme d'eux-mêmes, rentrer, par un retour doux et insensible, dans leur état normal. Quoi de plus propre à donner à un simple état de délire passager le caractère d'une véritable folie, ou à faire prendre à celle-ci le caractère décidé qui la rend si grave et d'une cure toujours si difficile, que l'aspect de nos maisons d'aliénés, et surtout des aliénés eux-mêmes, pour peu que l'individu conserve assez d'intelligence pour juger même à demi de son nouvel état! Quoi de plus propre à reproduire les accidens, à l'instant où ils allaient céder sans retour à nos moyens, que l'aspect des mêmes lieux et des mêmes objets. Certes, il faut des maisons de réclusion, la fortune de la généralité des particuliers l'exige impérieusement; mais ces maisons ne sont faites ni pour l'invasion ni pour la convalescence. A ces deux époques, où le traitement médical est encore inutile ou n'est plus nécessaire, il faut d'autres lieux et d'autres rapports, si l'on veut d'une part empêcher le développement du mal, et de l'autre l'amener, par un concert heureux de toutes les ressources, à une issue favorable. N'en doutons point, les établissemens publics recèleraient moins d'infortunés, si, par un empressement sans doute bien excusable, mais néanmoins très-déplorable, on n'arrachait pas sitôt du monde des êtres qui ne demandent point encore à en être sequestrés, et qui ne doivent être encore l'objet que de plus de surveillance. N'en doutons pas davantage, les résultats du traitement de l'aliénation ne seraient point tels qu'on les avoue généralement, c'est-à-dire presque constamment funestes, si, au lieu de perpétuer le séjour des malades dans des lieux dont, pour une foule de raisons, ils ont horreur, dès qu'ils les connaissent, on faisait pour eux ce que l'on fait pour les autres malades dont la cure a été longue et difficile, c'est à dire si on les faisait passer dans de nouveaux lieux, appropriés à leur nouvel état, soit pour l'air, soit pour les distractions et tous les soins moraux qu'ils réclament alors, comme dernier moyen de curation. Si dans les maladies chroniques ordinaires, où ces moyens n'ont d'influence sur les organes malades que par l'intermède du cerveau, les résultats sont cependant si grands, quels ne seraient-ils point dans les affections du cerveau lui-même? Mais non, quand les effets organiques développés du côté de l'encéphale par les causes d'excitation morale qui ont amené la folie, commen-

cent à se dissiper, et la raison à suivre, dans son retour à l'état physiologique, l'organe qui sert à ses fonctions, de nouvelles causes morales de même nature viennent donner lieu à de nouveaux effets de nature analogue, reproduire les accidens, et perpétuer ainsi indéfiniment le mal. De là tous ces cas d'aliénation décidément incurables dont se trouvent remplis les ouvrages composés d'après les résultats de la pratique des hommes réputés les plus habiles; de là ces longues listes de nécrologie, où l'on compte à peine de loin en loin un succès encore douteux au milieu de tant de revers. Nous le disons à regret, mais c'est une vérité qu'il est utile de publier, en France, et dans la capitale même, le traitement de l'aliénation est encore des plus imparfaits. Il l'est en lui-même, et, avant tout, dans les principes sur lesquels il repose.

On assimile l'aliénation aux phlegmasies cérébrales ordinaires; mais quand même, contrairement à ce que nous avons démontré, il en pourrait être ainsi, et quand le traitement des affections cérébrales étant absolument parfait (loin d'être, comme nous le pensons, extrêmement défectueux), le traitement *médical* de l'aliénation, fondé sur les mêmes principes, et composé des mêmes moyens, le serait également, le traitement général de cette affection n'en serait pas moins insuffisant, et n'en exigerait pas moins les plus importantes modifications. Mais tous les vices que nous avons reprochés au traitement des irritations encéphaliques ordinaires se retrouvent dans le traitement médical de la folie; et quant aux moyens moraux, sur lesquels, d'après ce que nous avons vu, doit, avant tout, se fonder ici la thérapeutique, on peut dire, en général, que leur emploi est réellement nul. Je sais bien qu'en France, dans les maisons de santé de la capitale du moins, car celles de nos provinces sont loin d'offrir sous ce rapport un état satisfaisant, on ne voit plus, ainsi que de nos jours encore dans plusieurs des grandes villes d'Italie, les aliénés garottés comme des bêtes féroces, chargés de chaînes et frappés de coups, constamment isolés dans des loges, ou réunis tous ensemble dans les mêmes pièces, poussant des cris et des hurlemens épouvantables; mais ce n'est point dans l'absence de ces atrocités et de ces horreurs que nous faisons consister les moyens moraux que nous disons devoir concourir comme indispensables au succès du traitement général de l'aliénation, c'est dans ces distractions, dans ces entretiens et dans ces soins affectueux de tous les momens, qu'il n'est pas dans la na-

ture des choses qu'on puisse trouver dans les maisons publiques, telles qu'elles existent, mais surtout dans des maisons et au milieu de personnes que les aliénés ont prises en aversion; dans des occupations appropriées au goût des malades, et dans la liberté dont, tout en surveillant leur démarche, il convient alors de les laisser jouir; c'est, lorsque l'organisation et la constitution morale de l'individu s'y prêtent, dans le sentiment religieux, dans les craintes ou les espérances qui s'y rattachent, et dont on peut tirer un si heureux parti, mais dont le développement et la direction constituent un ministère particulier, auquel, il faut l'avouer, nous autres médecins nous ne sommes guère propres.

A Bruxelles, Anvers, et beaucoup d'autres villes de la Belgique, au lieu de tenir les aliénés indigens renfermés dans des hospices, où presque toujours, ainsi que nous l'avons dit, leur état empire, on les envoie au village de Cheel, où, après avoir été l'objet de quelques soins préparatoires, on les répartit entre des cultivateurs, auxquels les hospices paient une modique pension.

Le traitement médical ne peut qu'indirectement influencer l'état moral de l'individu : le bel air, les occupations de la campagne, la liberté dont on les laisse jouir, la douceur dont on use envers eux, tout imprime à leurs idées et à leurs sentimens une direction favorable; leur condition intellectuelle ou affective est profondément modifiée; l'état morbide dont elle était la base, se corrige, se dissipe peu à peu, et l'individu rentre enfin dans la société, sans aucun souvenir pénible.

Avant de terminer, citons encore en faveur du traitement moral sur lequel nous avons cru important d'insister, et sur lequel il est évident que l'on doit compter avant tout, si, comme nous croyons l'avoir démontré, il est vrai que l'aliénation est avant tout un trouble des facultés intellectuelles ou affectives; citons encore les faits suivans, quoique semblables à beaucoup d'autres, déjà consignés dans les fastes de la science.

Obs. 2. — Une dame éprouva une vive affection morale; elle fut prise de convulsions, de délire et d'autres accidens qui exigèrent des soins de quelques jours. Bientôt elle put sortir; mais, dans une de ses promenades, elle entendit ou crut entendre derrière elle ces mots : *elle est folle*. Dès lors elle se persuada qu'on devait la montrer comme un objet de

risée publique, et elle ne voulut plus paraître. Triste et sombre chez elle, elle ne communiquait plus avec personne; elle négligeait l'administration de son ménage; elle semblait avoir perdu jusqu'à l'affection qui la rattachait à ses propres enfans. Deux années environ s'écoulèrent dans cet état de choses. A cette époque, appelé à voir cette dame, je la trouvai dans les mêmes dispositions morales. Les mots qui avaient produit sur elle, si long-temps auparavant, une si vive émotion, retentissaient encore à ses oreilles. Il y avait peu d'appétit, constipation habituelle, point de sommeil, et mal de tête permanent. La menstruation était régulière, mais peu abondante. La malade, qui, jusqu'alors, n'avait voulu voir aucun médecin, non-seulement avait consenti à me voir, mais m'avait demandé elle-même. Ce soin qu'elle se montrait actuellement disposée à prendre de sa santé était d'un bon augure... Elle croyait son état inquiétant. Sans ajouter à ses craintes, je n'eus garde de lui dire qu'elle n'avait besoin d'aucun traitement médical. Je la mis à l'usage d'une infusion légère de feuilles d'oranger, et lui fis prendre quelques-unes des *pilules aloétiques* du docteur Barbier d'Amiens. Les voies digestives, parfaitement saines, et le tempérament de la malade, qui était lymphatique, permettaient cette médication; la constipation et le mode suivant lequel s'accomplissait la menstruation, étaient des indications positives. Ma malade se prêta volontiers à ces premiers conseils. Mais je ne trouvai plus la même docilité quand je lui déclarai que, quelque bonne médecine que nous pussions faire pour elle, il était absolument indispensable d'en soutenir les moyens par l'exercice et la respiration d'un air parfaitement pur. Elle m'observa que sa sortie serait une sorte d'esclandre; qu'on la suivrait, que l'on crierait après elle; que ceci était inévitable, puisqu'il se passait à peine un jour sans qu'elle entendît répéter qu'*elle était folle*. Je ne répondis point à ses observations avec la vivacité qu'elle y mettait; je lui assurai, avec beaucoup de sang-froid, ou même avec une sorte d'indifférence, que, voyant la société où elle avait autrefois vécu, je n'avais jamais entendu rien de semblable. Plus tard, j'ajoutai que si le public parlait d'elle, c'était pour exprimer le regret de la voir vivre à l'écart, lorsque toutes ses qualités et son bon sens la mettaient si bien à même de briller et d'être heureuse dans le monde, etc. Enfin, je la fis consentir à sortir dans la campagne à la

chute du jour. On pense bien qu'elle n'entendit point les mots qu'elle redoutait si fort. Avec le temps, elle s'enhardit de plus en plus. Elle était religieuse; je lui dis qu'il était impossible qu'elle négligeât plus long-temps ses devoirs de ce côté. Elle parut à l'église, et dès lors l'espèce d'appréhension qui la retenait dans la solitude se trouvant dissipée, elle rentra décidément dans ses relations naturelles, avec tout l'esprit et l'amabilité qu'elle y avait autrefois déployés.

Obs. 3. — Mademoiselle E. de G***, élevée loin des pensions, sous les yeux d'une mère qui ne connaissait le monde que par les dangers qu'elle y appréhendait pour sa fille, avait atteint sa dix-septième année sans connaître encore d'autres affections que celles qui la rattachaient aux auteurs de ses jours. Entièrement livrée à l'étude de tout ce dont se compose une bonne éducation, et d'une manière toute particulière à celle du dessin, étrangère à tous les plaisirs des sociétés, son cœur ne s'était jamais encore ouvert à ces émotions que, dans la fréquentation du monde, il est si ordinaire que les filles de son âge aient déjà connues. Sa mère s'applaudissait de son extrême innocence, ignorant sans doute que les grandes passions naissent et s'alimentent dans la solitude, et qu'elles se développent d'autant plus aisément et avec d'autant plus de force, que le cœur est plus neuf et s'en défie moins. Un parent, isolé dans la capitale, et habituellement mal portant, d'une humeur sombre, mais de bonne éducation, de bonnes manières, et plein des sentimens les plus honorables, avait été accueilli dans la maison de son père, où il était l'objet de toutes les attentions bienveillantes et de tous les soins affectueux qu'il eût pu trouver auprès de ses propres parens. Sa présence ennuya d'abord la jeune personne; mais ensuite, continuant à le voir triste et jouissant toujours d'une mauvaise santé, *elle en eut pitié*. Ce sentiment qu'elle avouait, sans se douter elle-même de son véritable caractère, prit bientôt une grande énergie. Ignorant sa propre passion, elle connaissait moins encore celle dont elle était l'objet; cependant, elle était vivement payée de retour. Il est un langage des passions qui n'est compris que de ceux qui les éprouvent; on ne soupçonnait rien. Mais mademoiselle E. était devenue triste à son tour; la plus légère réprimande de la part de sa mère la faisait se retirer dans son appartement, et là on la trouvait souvent versant d'abondantes larmes. Elle maigrissait sen-

siblement. Elle disait souvent : *Comme il est religieux ! comme il aime son père et sa mère !...* Les parens ouvrirent enfin les yeux. Le parti que le jeune homme pouvait offrir sous le rapport de la fortune, ne leur convenait point ; ils voulurent l'éloigner, mais il n'était plus temps. Des pourparlers, entamés sous les auspices d'amis communs, ayant été rompus, M. *** ne fut plus admis dans la maison. Mademoiselle E. ne songea pas même à se plaindre : on lui dit que l'on avait eu des raisons pour prendre ce parti ; sans se les expliquer, elle les respecta ; mais le sentiment que sa mère avait comme fomenté elle-même par les attentions dont elle environnait le jeune homme, ce sentiment, jusqu'alors méconnu et désormais invincible, ne s'éteignit point. Il s'accrut au contraire, comme il arrive ordinairement, par l'éloignement et en raison même des obstacles. L'appétit et le sommeil se perdirent entièrement ; la maigreur fit des progrès effrayans ; il survint une sorte de *démence puérile* qui rapprochait presque d'un enfant au berceau cette jeune et intéressante personne, auparavant d'une raison si grande et d'un esprit si élevé. Les parens, menacés d'une manière si alarmante dans l'existence morale et jusque dans la vie de ce qu'ils avaient de plus cher au monde, réclamèrent les secours de notre art. On fut obligé de faire quelques applications de sangsues, etc.... Mais on le sait bien, à ce degré des choses, il n'y avait qu'un moyen de guérison possible. Il fut conseillé d'une manière formelle : les partis se rapprochèrent ; l'union fut contractée, et madame *** put bientôt occuper dans le monde le rang auquel elle était appelée, et qu'elle honore par une foule de vertus et de qualités aimables.

Quels eussent été les résultats, si l'on se fût hâté de jeter dans des maisons publiques les deux infortunées dont nous venons de retracer l'histoire, et si les soins de l'amitié ou ceux de la tendresse maternelle eussent été remplacés par les formules de l'art ?

Combien, à ces deux faits, nous pourrions en ajouter d'autres pour les cas de trouble mental consécutif aux phlegmasies de l'encéphale ou de ses enveloppes ! Mais comme nous ne traitons point ici précisément de ces cas, nous nous bornons à ceux qui précèdent, assurés d'ailleurs qu'ils suffiront pour bien faire comprendre notre pensée, quant à l'*aliénation mentale proprement dite*, et quant à l'ordre de moyens sur lequel doit se fonder la thérapeutique de cette affection.

Toutes les considérations émises dans le cours de ce Mémoire peuvent se réduire aux propositions suivantes :

1°. Le cerveau jouit des forces qui doivent être distinguées des *propriétés vitales* communes aux autres organes. Le caractère spécial de ces forces, soit qu'on les appelle *intelligence et volonté*, ou *facultés intellectuelles et affectives*, ou simplement *facultés mentales*, *forces morales*, ou même, en un seul mot, *âme*, consiste après les premières années de la vie, dont les impressions sont nécessaires à leur développement, comme la nutrition à celui des organes qui leur répondent, dans la *spontanéité* d'action, j'entends leur exercice sans l'influence préalable d'un agent d'excitation quelconque, et dans la susceptibilité qu'elles offrent de pouvoir être modifiées et altérées par influence immédiate ou directe, c'est-à-dire sans action première des causes sur les tissus ; le trouble mental pouvant, par conséquent, résulter de leur simple exercice, ou être produit par des causes qui n'ont d'action ni directe ni indirecte sur les tissus : telles sont les passions, le travail intellectuel, etc.

C'est dans le trouble des fonctions intellectuelles ou affectives par le seul fait de l'exercice anormal des facultés et des actions cérébrales correspondantes, ou sous l'influence des causes morales, par conséquent sous l'influence de causes tout à fait immatérielles, que consiste l'*aliénation mentale proprement dite*.

Elle est amenée (et c'est une conséquence nécessaire de la nature de ces causes) par modification *primitive* des facultés propres au cerveau.

C'est cette modification primitive des facultés intellectuelles ou affectives dans l'aliénation mentale qui en constitue le caractère propre ; elle en est aussi le premier degré.

Mais cette modification ne peut exister seule, puisque les forces n'existent point, dans la condition naturelle des choses, indépendamment des parties qui en jouissent. D'ailleurs, considérée seulement dans les forces et d'une manière abstraite, elle n'entraînerait point le trouble des fonctions, puisque celui-ci n'est qu'un trouble d'action, et que le trouble d'actions suppose, d'une manière nécessaire, un changement, une modification quelconque dans le matériel des parties correspondantes. Dans l'aliénation mentale, laquelle n'est que le trouble d'un ordre d'actions cérébrales, il y a donc nécessairement, outre la modification des forces

qui président à cet ordre d'action, modification organique; mais cette modification (des centres nerveux *comprenant* ou *voulant* dans leur condition organique) n'est que postérieure ou consécutive à celle des facultés dont ils sont le siége et les organes. D'ailleurs, elle ne constitue point une altération réelle de texture ou de composition, en sorte que si l'aliénation ne peut exister sans cette modification, elle n'en est pas moins parfaitement indépendante dans le principe de toute lésion réelle de tissu, et n'est pas plus la conséquence de celle-ci qu'une lésion *purement vitale* ou *nerveuse ;* l'une et l'autre de ces deux suppositions étant également absurde; la première, comme plaçant l'effet avant la cause, et la seconde, comme admettant l'impossible.

La modification organique dont nous venons de parler porte sur la manière d'être des centres nerveux appropriés à l'accomplissement des actes de l'intelligence et de la volonté, et non sur leur état moléculaire ou chimique. Jointe à la modification des forces correspondantes, elle ne constitue qu'une simple *excitation*, état qui ne peut être confondu avec l'*irritation*, c'est-à-dire avec cette double modification de l'organisme et de la vitalité qui entraîne un changement dans l'action insensible, dans la nutrition des parties, et, plus tard, dans leur composition intime.

Mais ces deux choses, l'excitation et l'irritation, quoique bien distinctes, se touchent pourtant, ou du moins l'une est bientôt la conséquence de l'autre.

Toutes deux portent ici sur le parenchyme nerveux, en sorte que celui-ci est le siége aussi positif de l'aliénation qu'il est celui de la pensée ou de la volonté; mais toutes deux l'intéressent d'une manière différente, et y entraînent des résultats qui diffèrent également : l'une est la cause prochaine de l'aliénation elle-même, et l'autre celle de ses accidens.

C'est par l'*irritation* que les maladies mentales, différentes des autres dans leur origine, ou sous le rapport de leurs causes, et par là, pour ainsi dire, encore hors du domaine de la médecine, rentrent bientôt dans la pathologie générale, et se rattachent aux mêmes principes thérapeutiques.

2°. A l'irritation du parenchyme nerveux, qui ne tarde pas à suivre l'exercice anormal des facultés, pour peu que celui-ci persiste, ne tarde pas non plus à se joindre celle des capillaires sanguins encéphaliques. Liée à la première d'une manière presque indispensable, cette irritation nouvelle constitue,

comme la seconde époque ou le second degré de l'affection. Alors, aux traits qui se tirent du trouble mental, à ceux des affections encore *purement nerveuses*, c'est-à-dire (en donnant à ce mot un sens raisonnable) sans complication de celle des autres systèmes, et sans accidens sympathiques de leur côté, l'affection réunit les caractères propres de l'*encéphalite*, c'est-à-dire ceux tout à la fois de l'irritation simultanée de la portion encéphalique des systèmes nerveux et circulatoire. Enfin, l'irritation se propage à la membrane séreuse, et les symptômes de l'arachnoïdite apparaissent ; c'est la troisième époque et le troisième degré. Alors l'affection existe, pour ainsi dire, dans toute sa plénitude, avec tous ses élémens et avec toute sa gravité réelle, quelles que soient du reste les apparences.

L'aliénation, dans ses développemens naturels, c'est-à-dire telle qu'on l'observe au bout d'un certain temps d'existence, quand elle s'est manifestée avec assez d'intensité pour ne pas se terminer d'elle-même, et que l'art n'en a point entravé la marche, se compose donc de quatre élémens bien distincts : 1° le trouble mental (amené par lésion directe des facultés et des actions cérébrales correspondantes) ; 2° l'irritation du parenchyme nerveux (conséquence plus ou moins immédiate de l'anomalie ou de l'exagération de l'ordre des actions cérébrales dont nous parlons, irritation que l'on retrouve à toutes les époques, avec le trouble mental, comme conditions fondamentales) ; 3° l'irritation du système capillaire encéphalique ; 4° l'irritation méningienne, l'irritation vasculaire qui s'est associée à celle du parenchyme pour constituer l'*encéphalite*, se combinant de la même manière avec celle du tissu propre de l'arachnoïde pour produire l'*arachnoïdite*.

Pour se rattacher moins immédiatement au trouble mental que l'irritation du parenchyme cérébral et que celle des capillaires sanguins, la phlegmasie de l'arachnoïde en est cependant aussi une conséquence ; en sorte que ni les altérations de la pulpe, ni celle des vaisseaux, ni celle des enveloppes, ni aucune autre ne peuvent, pas plus que la congestion, être considérées ici, ni dans aucun cas, comme la cause prochaine de l'aliénation mentale.

Elles ne constituent pas davantage un état que l'on puisse en donner comme le caractère anatomique propre. Elles sont bien celui des phlegmasies dont s'accompagne l'aliénation,

mais non celui de l'aliénation elle-même. Il en est de même, quant aux symptômes, soit de leur degré d'intensité, soit de leur nature particulière, etc. Le caractère spécial de l'aliénation *proprement dite* est dans la nature de ses causes, dans celle de leur effet immédiat, dans le point de départ de ses accidens primitifs, dans le mode de déduction de ses symptômes, et dans le *siége* des lésions organiques, ces symptômes et ces lésions en elles-mêmes n'offrant absolument rien de particulier à l'aliénation.

Les mouvemens convulsifs tiennent à l'irritation directe ou sympathique des parties de l'encéphale qui président aux mouvemens, comme le délire à celle des parties qui servent aux actes de l'entendement. Cette irritation, transmise, dans l'aliénation mentale, des parties sensitives aux parties motrices, y préexiste à l'abord plus considérable du sang qui constitue les congestions permanentes ou périodiques dont l'état d'aliénation s'accompagne.

Le sang peut les déterminer par la stimulation dont il est la source, ou par la compression (modérée) qu'il exerce ; mais ce n'est qu'après avoir produit l'irritation que son abord peut amener les convulsions ; en sorte que la congestion elle-même qui, dans le principe, n'est ici qu'un effet de l'irritation, ne saurait jamais être considérée que comme une cause éloignée des convulsions, ainsi que du délire. En tout cas, les convulsions, dans l'histoire de l'aliénation, comme dans celle des affections cérébrales ordinaires, ne sont qu'un accident secondaire.

Ce que l'on nomme la *paralysie générale des aliénés* n'est autre chose que l'ensemble des paralysies partielles qui se succèdent dans le cours de l'aliénation mentale et s'ajoutent les unes aux autres, par le fait des progrès naturels du mal ; elle n'est que ces diverses paralysies prises collectivement, et considérées d'une manière abstraite.

Chacune de ces paralysies, et, par conséquent, la *paralysie générale*, ne diffère en rien des paralysies ordinaires. Ces mêmes paralysies offrent bien un mode de succession particulier ; mais ce mode n'est qu'une conséquence de la disposition anatomique, de la situation relative des parties de l'encéphale qui président aux mouvemens.

La paralysie des aliénés n'a réellement ni caractère ni existence propres ; elle n'est qu'un accident de l'irritation

cérébrale, et d'une manière plus éloignée de l'aliénation mentale elle-même.... Elle pourrait résulter de la seule irritation de la pulpe encéphalique, dont l'altération directe amenerait l'abolition de l'influence nerveuse (peut-être ce cas est-il celui des individus chez lesquels on n'a trouvé qu'une simple érosion de quelque point de l'encéphale); mais elle dépend à l'ordinaire, chez les aliénés, d'une phlegmasie chronique de l'encéphale, c'est-à-dire d'un état où l'irritation du système vasculaire encéphalique s'est sourdement associée à celle de la pulpe nerveuse; soit que, par une désorganisation lente de celle-ci, ou par un épanchement formé lentement et par degrés, elle arrive avec une lenteur et une gradation correspondantes, comme on l'observe communément; soit qu'elle survienne brusquement, par la compression d'une congestion instantanée ou d'un épanchement rapide, ou par le fait même d'une déchirure violente de la pulpe, comme on l'observe parfois.

L'inaptitude partielle ou générale des aliénés au mouvement, ou la demi-paralysie, chez eux, de l'un des organes, ou d'un plus ou moins grand nombre des organes du mouvement, quel que soit d'ailleurs le but spécial de celui-ci (articulation des sons, locomotion proprement dite, appréhension des corps, etc.), ne constitue, ni au début, ni dans le cours de l'aliénation, un état hyposthénique réel. Il en est de même de l'inaptitude au *penser*, ou de l'affaiblissement apparent des facultés intellectuelles et affectives, aux mêmes époques : de ce côté aussi, les apparences sont illusoires, la démence réelle étant, dans ces cas, toujours consécutive.

3°. Le traitement préservatif de l'aliénation consiste, avant tout, dans une bonne éducation morale.

Le traitement curatif est le même que celui des irritations encéphaliques ordinaires. Il se compose également de trois ordres d'agens principaux, savoir : les saignées, les sédatifs directs du système nerveux et les moyens moraux. Seulement ces derniers sont ici d'une importance toute particulière aux diverses époques du traitement, et surtout à l'époque de la convalescence. Ce sont les moyens fondamentaux, comme le trouble mental est la lésion fondamentale. Les sédatifs directs du système nerveux, sous le même rapport, se présentent en seconde ligne, et les saignées en troisième lieu. Pour

l'ordre dans lequel doivent être employés ces divers moyens, il n'en est pas de même; le rang dans lequel ils se présentent, est au contraire absolument inverse.

La révulsion extérieure et même intérieure peut être tentée, mais ce doit être dans de certaines conditions, avec de certains moyens, et toujours avec une excessive discrétion, car il n'est point de cas, en pathologie, où elle soit plus périlleuse.

A ces divers égards, le plan général du traitement peut être ainsi tracé:

Dans le principe, si l'individu est d'un tempérament sanguin et disposé à la pléthore, émissions sanguines générales par ouverture des veines du bras ou du pied, et surtout de ces dernières; bains de pied, avec application de linges imbibés d'eau froide acidulée sur la tête; bains par affusions, si les congestions se reproduisent, et même dès lors, acide prussique si l'*état nerveux* prédomine. Dans le cours du traitement, petites saignées locales, pratiquées de mois en mois; par application de sangsues aux cuisses ou à l'anus, suivant le sexe, ou sur l'abdomen même, en cas d'indication particulière de ce côté; jamais au cou et à la tête, puisque le sang n'a déjà que trop de tendance à se porter de ce côté, et que l'action attractive de la succion ou du simple vide des vaisseaux, quel que soit le moyen qui l'opère, s'il produit un dégorgement local, s'accompagne nécessairement d'une congestion subséquente, également locale, qui peut devenir, pour les parties voisines (ici pour l'encéphale), plus nuisible que le dégorgement passager qu'elles ont éprouvé ne leur a été favorable. A partir du début, et dans le cours du traitement, si les premiers accidens ont été efficacement combattus par les émissions sanguines, etc., petites doses de calomelas en pilules, ou émétique en quantité infiniment petite (un sixième de grain par pinte), dans les boissons ordinaires: double médication qui, jointe aux avantages dont nous avons parlé, offre celui de ne point troubler l'alimentation et les autres habitudes du malade; bains par affusions, et applications réfrigérantes (ci-dessus indiquées), à l'instant des fortes congestions vers la tête et des accidens convulsifs ou épileptiformes qu'elles entraînent, en y joignant des applications modérées de sangsues, s'il était nécessaire, c'est-à-dire si, avec les saignées mensuelles, les moyens ci-dessus n'étaient pas suffisans pour réprimer ces accidens pas-

sagers. Dans le cours du traitement, si l'art n'a point réussi à entraver la marche des choses, encore bains par affusions, etc., à l'instant des paroxysmes; vésicatoires aux cuisses, et cataplasmes chauds et légèrement sinapisés enveloppant les pieds et le bas des jambes; mais, à cette époque, aucun révulsif intérieur, l'huile de ricin, parmi les purgatifs, étant le seul auquel, à cette époque, il convienne de recourir pour les cas d'embarras intestinal contre lequel les lavemens ordinaires n'auraient pas suffi. Au début et dans le cours de l'aliénation mentale, pour la paralysie et la démence apparente, point de traitement propre; elles requièrent les mêmes moyens que le délire et les convulsions, ou des moyens de même nature. Si elles persistent après la disparition des accidens propres de l'aliénation, on peut les considérer alors comme asthéniques, et les traiter avec prudence, même par les stimulans directs.

Pour les moyens moraux, lesquels se réduisent, dans le cours de l'aliénation, aux procédés de douceur et de patience qu'exigent, au reste, tous les malades, ils consistent, quand la convalescence se prononce, dans des occupations, dans des entretiens, dans des distractions appropriées aux goûts, aux dispositions des malades, et, avant tout, dans le changement de lieu, conformément à l'usage dans le traitement ordinaire des maladies chroniques, et suivant que cela se pratique déjà pour l'aliénation elle-même dans quelques pays du Nord.

On prévient les récidives par le retour ménagé de l'individu à ses rapports, à ses affections et à ses habitudes naturelles.

Remarques *sur les Institutions militaires de Végèce, dans leurs rapports constans avec l'hygiène spéciale des troupes;* par M. le baron Desgenettes.

(Cinquième et dernier article.)

Chap. 23. Des chameaux et des cavaliers cataphractaires. — *Camelos aliquantæ nationes apud veteres in aciem produxerunt, ut Ursiliani in Africâ, Macetes hodieque producunt. Sed hoc genus animalium arenis, et tolerandæ siti aptum, confusas etiam in pulvere, vento vias, absque*

errore dirigere memoratur. Cæterum præter novitatem, inefficax bello est. »

Sigrais, quoique fort érudit, se trouvant embarrassé pour traduire les mots *Ursiliani* et *Macetes* ou *Magetes*, car on trouve l'un et l'autre dans les manuscrits, a donné cette version plus qu'incomplète.

« Anciennement, quelques nations ont combattu sur des chameaux, comme font encore aujourd'hui certains peuples d'Afrique. Cet animal, fait pour les sables et pour endurer la soif, sait, dit-on, par un instinct sûr, reconnaître les chemins que la poussière a couverts. Au reste, excepté la nouveauté qui peut d'abord étonner, il n'est pas d'un grand usage dans les combats. »

Aucun des commentateurs de Végèce ne nous apprend ce qu'étaient les *Ursiliani*, et ils croient que les *Macetes* ou *Magetes* sont les mêmes que les Macédoniens.

Quant à l'expression de cavaliers cataphractaires (*equites cataphractati*), elle signifie littéralement : armés de toutes pièces ou de pied en cap. On trouve également, dans les bons écrivains latins, la dénomination de *navis cataphractata*, pour désigner un vaisseau armé en guerre.

Le comte Turpin n'a point commenté ce qui est relatif aux chameaux et aux éléphans, parce qu'ils sont, a-t-il dit, inusités dans nos armées européennes. Mais les circonstances nous ont mis à même, à l'armée d'Orient, de recueillir, sur l'usage spécial des chameaux, considérés comme monture, quelques renseignemens, que le silence de nos écrivains militaires, sur cet objet, nous engage à publier. Nous répétons que nous ne nous proposons point de parler ici du chameau comme bête de somme ou simple moyen de transport pour des fardeaux.

L'ordre du jour de l'armée, du 20 nivôse an VII, daté du Caire, portait :

Bonaparte, général en chef, ordonne :

Art. 1er. Il sera créé un régiment de dromadaires, qui sera composé de deux escadrons; chaque escadron de quatre compagnies; chaque compagnie d'un capitaine, d'un lieutenant, d'un maréchal-de-logis-chef, de deux maréchaux-de-logis, d'un brigadier-fourrier, de quatre brigadiers, d'un trompette et de cinquante dromadaires.

2. Chaque escadron sera commandé par un chef d'escadron ;

le régiment, par un chef de brigade, un adjudant-major, un quartier-maître et des chefs d'ouvriers nécessaires.

3. Les hommes seront montés sur un dromadaire, armés de fusil, bayonette, giberne comme l'infanterie, et d'une très-longue lance. Ils seront habillés de gris, avec un turban et un manteau arabes, conformément au modèle qui sera fait.

4. L'ordonnateur en chef, Daure; les chefs de brigade, Bessières, Détrée et Duvivier se concerteront pour faire confectionner un modèle d'harnachement et d'habillement complet, qui sera remis à l'état-major-général avant le 25 nivôse au plus tard.

Sous la même date que ci-dessus :

Le général en chef ordonne que les 13e, 18e, 25e 32e, 69e et 75e demi-brigades de ligne, la 21e légère et les guides à pied fourniront chacune quinze hommes.

Les 9e, 19e, 61e, 85e et 88e demi-brigades de ligne; les 4e et 22e légères fourniront chacune dix hommes pour le fond de la formation du régiment des dromadaires.

Ces hommes devront avoir moins de vingt-quatre ans, plus de quatre ans de service, au moins cinq pieds quatre pouces, et être d'une bravoure reconnue. Ils seront envoyés sur-le-champ au Caire : le commandant de la place établira leur caserne sur la place Ezbekiéh.

L'ordre du jour du 21 nivôse portait ce qui suit :

La légion maltaise et la légion nautique fourniront chacune dix hommes pour le régiment des dromadaires.

Les officiers seront pris parmi ceux à la suite de l'armée, moitié dans l'infanterie et moitié dans la cavalerie. Le chef d'état-major-général en présentera le travail, au plus tard, le 30 nivôse, au général en chef.

Les sous-officiers seront pris parmi ceux actuellement dans les corps qui en ont plus qu'il ne leur est nécessaire.

Suit un tableau de répartition des dromadaires (montures), qui doivent être fournis par les diverses provinces. Le tout est contresigné, Alex. Berthier, *chef de l'état-major-général.*

La force du régiment qui devait être de 500 hommes, ne s'éleva pas alors au dessus de 300. Bientôt l'expédition de Syrie fit connaître l'importance de ce corps; car il entretint une correspondance active entre l'Egypte et la Palestine, et l'on vit des détachemens partis du Caire arriver, dans six

jours de marche, devant Saint-Jean-d'Acre, et retourner dans le même temps.

Kléber, appelé au commandement de l'armée, ordonna que le régiment des dromadaires fût porté au complet; mais la diminution des hommes força à modifier simplement la première organisation. En effet, le régiment eut bien trois escadrons, mais il n'eut plus que six compagnies, au lieu de huit. Le personnel resta le même, si ce n'est qu'on ajouta un sous-lieutenant par compagnie, à cause des nombreux détachemens. La solde, qui était primitivement celle des régimens de dragons, fut augmentée. En somme, le corps des dromadaires, qui devait être de 384 hommes, y compris les officiers, sous-officiers, soldats, et le petit état-major, ne compta jamais au delà de 366 hommes.

Le général en chef tira un grand parti des dromadaires; ils lui servirent à approvisionner facilement les postes si avancés de Kathiéh et d'Elharich, et à établir dans le désert, entre Suez et Calhieh, une croisière qui s'opposait aux communications de l'armée du grand visir et des mameluks d'Ibrahim bey avec l'Egypte, et qui interceptait les convois de vivres qu'ils en tiraient.

L'expérience avait introduit des perfectionnemens dans le régiment des dromadaires; ainsi, on abandonna assez promptement l'usage de la lance, jugée inutile. Les officiers ne furent plus armés que d'un sabre et de quatre pistolets, dont deux placés au pommeau de la selle du dromadaire, et deux autres plus petits à la ceinture, tous retenus au corps par des cordons en soie disposés en sautoir, ou croisés, pour manœuvrer plus facilement ces armes, et être dispensé, après les avoir tirées, de s'occuper de les replacer dans leurs fontes. Il ne faut point oublier que le commandant avait toujours une boussole, qui servait à diriger la marche dans le désert. Chaque cavalier portait toujours avec lui 150 cartouches, indépendamment de celles qui était placées dans la giberne.

Kléber qui, par ses goûts personnels, attachait un grand prix à la belle tenue des troupes, donna aux dromadaires un habillement qui se composait de trois uniformes différens, et il se plut à les dessiner et colorier lui-même. Le premier, qui était celui de l'écurie, se composait d'un pantalon et d'une veste de drap ou de cadis gris et d'un bonnet de police. Le second consistait en un dolman bleu de ciel

et un pantalon rouge, des bottes à la hussarde, un turban blanc surmonté d'un haut panache jaune, et un manteau arabe. Le troisième costume, ou celui de grande tenue, était le même que le second, mais on substituait au manteau arabe une ample dalmatique de couleur écarlate, sans collet et sans manches, et fixée sur la poitrine par deux rangs de brandebourgs. Ce beau costume, calculé d'ailleurs d'après les lois de l'hygiène adaptées au climat, était à peu près celui que David a dessiné et fait exécuter pour l'école de Mars. Aussi ce grand artiste s'anima d'un vif intérêt, quand, dans les récits qu'il sollicita souvent de nous sur l'expédition d'Egypte, nous lui racontâmes l'effet produit par ce costume aux obsèques de Kléber. Quand l'armée, groupée autour du camp retranché où nous venions de déposer les restes de notre général en chef, pénétra dans cette enceinte pour lui rendre les derniers hommages, les dromadaires parurent à leur tour en débouchant à pied par une gorge étroite, pratiquée pour cette triste cérémonie. Lorsqu'ils se formèrent en bataille devant le cercueil, un mouvement de surprise manifesta dans les assistans ce qu'avait de pittoresque et d'imposant ce costume à la fois antique et moderne, asiatique et européen. L'admiration succéda au premier sentiment quand les dromadaires, relevant, avec la rapidité de l'éclair, leurs armes inclinées, exécutèrent leurs feux au signal qu'en donna leur chef, en jetant sur le corps de Kléber un faisceau de couronnes de lauriers et de cyprès entrelacés.

Les premières réquisitions de chameaux faites par le général en chef Bonaparte, ayant été insuffisantes pour monter le régiment, on fut obligé d'en acheter aux tribus arabes, qui les vendaient de 100 à 200 francs chaque; mais dès qu'il y eut cinquante hommes montés, on cessa d'acheter des dromadaires; on en prit un grand nombre sur les tribus ennemies, et, après avoir fait un choix, on vendait le rebut, par adjudication, au profit du corps, de 100 à 150 francs chaque chameau.

L'équipement consistait en une selle, un licol, un cavesson fixé par une chainette aux narines de l'animal, et servant à le diriger; des sacoches doublées en basane, placées sous le cavalier, de chaque côté de la selle, et destinées à porter les vivres; une petite outre de cuir pour l'eau, et un sabot aussi en cuir pour recevoir la crosse du fusil.

Quant à la nourriture des chameaux, elle était de dix li-

vres de fèves et dix livres de paille par jour. Dans le désert, la paille se remplaçait par quelques livres de fèves de plus. Cette ration était évaluée à 50 centimes.

Il devait y avoir un chamelier par six dromadaires, pour les panser, et les tenir en main lorsque les cavaliers combattaient à pied, mais on ne put jamais déterminer aucun des hommes du pays à faire ce service en campagne; ainsi le régiment n'eut d'autres chameliers que ceux qui étaient attachés comme domestiques aux officiers; il y en avait, au reste, un nombre suffisant au Caire, ainsi qu'aux infirmeries. La solde de ces chameliers était de 50 centimes par jour.

Les dromadaires portaient ordinairement, lorsqu'ils s'enfonçaient dans le désert, pour dix jours de vivres, tant pour eux que pour le cavalier. Celui-ci était nourri au moyen de quatre onces de biscuit par jour, et il y ajoutait constamment, de ses deniers de poche, du café, des olives confites, des dates ou des oignons, etc.; lorsque les courses étaient longues, et que l'on ne pouvait pas renouveler les vivres, on diminuait les rations, mais cela fut toujours aussi nuisible au cavalier qu'à sa monture.

Le dromadaire, bien soigné et nourri, est un animal docile et tellement susceptible d'instruction que le régiment était parvenu à manœuvrer en ligne avec la cavalerie, en substituant, en raison de la longueur de l'animal, le mouvement par six à celui par quatre en usage dans la cavalerie.

En bataille rangée, les dromadaires, bien exercés, peuvent prendre rang avec la cavalerie, et former la seconde ligne de cette arme, qui, après une charge, peut se rallier derrière les dromadaires, pendant que ceux-ci chargent à leur tour. Le choc est peut-être moins vif que celui du cheval, à raison de l'allure moins prompte du dromadaire, mais la charge peut se faire mieux à fond, parce que rien n'arrête cet animal alors qu'il est bien lancé.

Le régiment combattait aussi comme l'infanterie, et il se montra avec distinction à la bataille d'Héliopolis. Dans ce cas, le sixième des hommes reste monté pour garder et contenir les chameaux. Ce corps pouvait aussi être chargé d'une attaque particulière sur les flancs ou les derrières de l'armée ennemie. Tel fut son emploi dans la bataille livrée près d'Alexandrie à l'armée anglaise, le 30 ventôse an IX. Enfin, ce régiment pouvait prendre part à toutes les actions de la guerre, et, de préférence, lorsqu'un général voulait porter

rapidement de l'infanterie sur un point important. Alors un fantassin montait en croupe; la position était occupée dans un instant, et défendue par l'infanterie et les dromadaires, qui mettaient pied à terre.

Dans toutes les affaires que les dromadaires avaient avec les Arabes ou les Mameluks, ils combattaient montés, pour gagner l'ennemi de vitesse, et, au moment de l'action, la moitié des hommes mettait pied à terre, pour mieux ajuster les coups de fusil. Cette moitié, lorsqu'elle venait à être fatiguée, était remplacée par l'autre, pour ne pas rallentir la poursuite. Si cependant le nombre des ennemis devenait supérieur au détachement des dromadaires, et qu'il fût obligé de prendre la défensive, voici ce qu'il faisait : il s'arrêtait, formait un carré avec ses chameaux, qu'il faisait coucher, et placé au milieu comme dans une redoute, il écartait tous les efforts des ennemis, quelque nombreux qu'ils fussent.

Les dromadaires s'enrichirent par la prise de quelques caravanes qui étaient d'intelligence avec l'ennemi. Le reste de l'armée n'envia point une opulence que ses possesseurs ennoblirent par l'usage qu'ils en surent faire. Leur générosité éclata surtout envers les Invalides de l'armée, comme on peut le voir par la lettre suivante, qui fut mise à l'ordre du jour du 9 ventôse an IX.

Le chef de brigade, commandant le régiment des dromadaires.

Au général en chef Menou :

« Mon général, le régiment des dromadaires, désirant « témoigner aux Invalides de l'armée l'intérêt et la vénéra- « tion qu'ils lui ont toujours inspirés, vient d'arrêter que « la dernière caravane qu'il a prise, et qui était chargée de « grains destinés à approvisionner nos ennemis, serait vendue « à leur profit.

« Je vous prie de faire connaître à ce respectable corps « le plaisir que le régiment entier éprouve à lui faire cette « offre, comme une preuve de ses sentimens, et celui que je « ressens moi-même d'en être l'interprète.

« Salut et respect.

« *P. S.* Je ne dois pas vous laisser ignorer que les Inva- « lides sortis du régiment ont toujours eu part à la distri- « bution des prises. »

Nous avons bien constaté dans le temps, et nous ne savons comment nous avons pu omettre ce fait important dans notre *Histoire médicale de l'armée d'Orient ;* il a été bien constaté que les cavaliers dromadaires ne furent jamais attaqués d'ophtalmie dans le désert depuis que leur colonel les fit coucher dans des sacs de toile piqués en coton, qu'ils portaient le jour ployés en quatre sur leur selle.

Ce beau régiment de dromadaires, sur lequel on n'a rien écrit, au moins que je sache, fut toujours sous les ordres du colonel Cavalier (de Saint-Jean-du-Gard), aujourd'hui maréchal-de-camp en retraite. Lorsque le général Bonaparte le nomma chef de brigade, il sortait du 12e d'infanterie légère, était chef de bataillon et commandant de la troisième section du Caire. Il porta honorablement en Egypte, comme il l'avait fait en Italie, un nom qui ne fut pas sans célébrité dans les dernières années du règne de Louis XIV.

Au retour de l'armée d'Orient en France, les cavaliers dromadaires furent incorporés dans la gendarmerie.

Le quatrième livre de Végèce contient trente chapitres, dont voici les titres : 1, de la fortification naturelle et artificielle des places ; 2, de l'enceinte des places ; 3, du rempart ; 4, des herses et des portes ; 5, des fossés ; 6, comment on se met à l'abri des flèches des assiégeans ; 7, des munitions de bouche pour un siége ; 8, des munitions de guerre ; 9, des cordes et machines ; 10, moyens pour empêcher qu'on ne manque d'eau ; 11, manière de faire du sel ; 12, du premier assaut ; 13, machines pour l'attaque des places ; 14, du bélier, de la faux et de la tortue ; 15, des vignes, des mantelets et des cavaliers ; 16, des muscules ; 17, des tours mobiles ; 18, comment on met le feu aux tours mobiles ; 19, comment on exhausse la muraille ; 20, usage des mines contre les tours mobiles ; 21, des échelles, harpons, exostres, tollenons ; 22, des balistes, onagres, scorpions, arbalètes, fustigales et frondes pour la défense des murs ; 23, des matelats, nœuds coulans, loups et colonnes pesantes contre le bélier ; 24, des mines ; 25, dernière ressource d'une place fortifiée ; 26, de la garde des remparts ; 27, ruses des assiégeans ; 28, ligne de contrevallation ; 29, des machines de défense ; 30, comment on prend la hauteur des murailles.

Enfin, le cinquième livre de Végèce, étranger comme le quatrième à l'objet de nos études, traite de la marine, et contient seize chapitres : 1, des flottes des Romains ; 2, des

officiers des armées navales ; 3, origine des liburnes; 5, des jours propres pour la coupe des bois; 6, dans quel mois on doit couper les bois; 7, de la grandeur des liburnes; 8, les noms et le nombre des vents; 9, des mois les plus sûrs pour la navigation; 10, présage des tempêtes par les astres; 11, pronostic du beau et du mauvais temps; 12, du flux et reflux; 13, de la manœuvre: 14, des armes et des machines navales; 15, des ruses que l'on pratique sur mer; 16, conseils pour un combat naval.

Nous terminons ici les remarques qu'une nouvelle lecture des Institutions de Végèce nous a donné lieu de faire, et nous avons cru devoir les rendre publiques dans des circonstances où nos hôpitaux militaires d'instruction étaient spécialement encouragés et protégés par S. Exc. le marquis de Clermont-Tonnerre, ministre secrétaire d'état de la guerre. D'ailleurs, l'étude de l'hygiène occupe, dans ce moment, de jeunes médecins de beaucoup de talent et de savoir, et qui se sont ouvert une route meilleure que celle battue jusqu'ici. Un homme d'un ordre supérieur a tracé, à la vérité, un plan d'hygiène aussi vaste que beau; mais plus de trente ans de travaux continus ne lui ont pas suffi pour l'exécuter et même remplir, à son propre gré, aucune de ses parties. Ce plan de cours a un autre défaut capital, c'est qu'il faudrait six ou sept ans, au moins, pour le compléter, ce qui dépasse toutes les limites raisonnables et fixées pour le temps et la distribution des études : c'était donc un livre qui restait à faire, et non pas des leçons. Ceux qui ont eu la prétention de les continuer sur le plan primitif, sont venus se briser contre un écueil que leur inexpérience n'a pu apercevoir ni éviter. On a aussi trop perdu de vue que l'hygiène n'est pas suffisamment considérée, dans les écoles publiques, comme auxiliaire de la thérapeutique. Quand ceux qui dirigent les décisions et les choix de l'autorité seront convaincus de ce que l'on vient de dire, on ne placera dans les chaires d'hygiène que des hommes qui réuniront, à des connaissances théoriques étendues, l'exercice journalier de la médecine.

Mémoire *sur les perforations de l'estomac;* par le docteur J.-H. Becker.

(Deuxième et dernier article.)

§. II. *Gastrobrose spontanée.* — La plupart des cas connus de gastrobrose se rapportent à cette espèce; mais ils diffèrent beaucoup les uns des autres, tant sous le rapport de la forme que sous celui de l'étiologie. On peut les réduire à six variétés.

I. *Gastrobrose gangreneuse.* Cette variété comprend elle-même trois sortes.

A. Gastrobrose survenue à la suite d'une inflammation aiguë de l'estomac, d'une gastrite phlegmoneuse, qui dégénère en gangrène. La chute de l'escarre détruit la continuité des tuniques de l'estomac, d'où la rupture. Cependant l'expérience apprend qu'on ne rencontre cette sorte de gastrobrose que quand une inflammation aiguë de l'estomac, bornée à une petite étendue, se termine également par une gangrène partielle; car, comme le dit Richter, si l'inflammation est étendue uniformément à l'estomac entier, les malades succombent à l'affection générale qui l'accompagne, et que l'invasion de la gangrène aggrave encore, avant qu'il puisse se faire une perte réelle de substance aux parois de l'estomac. Le diagnostic de cette gastrite aiguë partielle est très-difficile : cependant Richter l'a indiqué.

Ces sortes de cas sont rares, mais on les a souvent confondus avec d'autres. Celui si connu d'Aillaud peut être considéré comme type. Il est inconcevable que Girard, qui le rapporte également, parle d'un abcès, tandis qu'il n'est question que du passage d'une gastrite partielle à la gangrène. Lorry cite un cas analogue.

B. Gastrobrose produite par la métastase d'une inflammation, la plupart du temps érysipélateuse, d'autres organes sur l'estomac, où elle passe rapidement à la gangrène. Ici je range deux cas que Jæger a rapportés au ramollissement gélatiniforme de l'estomac.

C. Gastrobrose, suite d'une gastrite occulte, qui passe à la gangrène avec une grande rapidité, aussitôt après son début. Ces inflammations occultes de l'estomac se montrent

volontiers dans le cours des fièvres adynamiques, de la peste, de la fièvre jaune, du typhus contagieux et sporadique, etc. Elles ont une tendance manifeste à dégénérer promptement en gangrène, marchent très-souvent sans causer aucune douleur [1], et se terminent fréquemment par une gastrobrose [2]. Les exemples suivans se rangent ici :

1°. Vanhelmont trouva une escarre gangreneuse noire dans l'estomac d'un homme mort sept heures après l'invasion de la peste, et ce viscère perforé pas trois taches de gangrène dans l'estomac d'une autre personne morte seize heures après avoir été saisie de la peste [3].

2°. Bonet a trouvé une escarre gangreneuse au fond de l'estomac d'un jeune homme mort de fièvre adynamique [4].

3°. L'Histoire de Goldhagen, par Reil [5].

4°. Plusieurs cas communiqués par Chaussier [6].

5°. Un cas rapporté par Santesson [7].

6°. Un autre dû à Siebold [8].

7°. Très-probablement celui que cite la Revue médicale [9].

8°. Haviland, ouvrant le corps d'un jeune homme mort d'une fièvre, trouva, douze heures après le décès, la membrane muqueuse de l'estomac plus vasculeuse qu'à l'ordinaire dans toute son étendue, parsemée de taches comme du sang extravasé, mais qui ne se laissaient pas essuyer, et offrant deux trous, avec plusieurs places minces, sans compter un trou dans le diaphragme, également sans traces d'inflammation. Quoiqu'il attribue ces destructions à l'action du suc gastrique, ce cas pourrait bien devoir être rangé ici.

[1] Comme, dans la plupart des fièvres adynamiques, auxquelles se joignent si souvent des inflammations latentes des viscères de la poitrine, et surtout du bas-ventre, il y a en même temps phlegmasie du cerveau et de ses membranes, et que ces inflammations peuvent être considérées comme sympathiques de l'affection cérébrale, c'est là sans doute la raison qui fait que les malades ne ressentent pas de douleurs dans les parties enflammées, ou du moins n'en ont pas la conscience, parce que la source du sentiment, ou au moins de la perception et des mouvemens sensitifs, est immédiatement attaquée.

[2] Pommer a donné d'excellens détails à ce sujet dans ses *Beytræge zur nœhern Kenntniss des sporadischen Typhus, gegruendet auf Leichenœffnungen*. Tubingue, 1821.

[3] Swieten, *Comm. in Boerh. Aphor.*, t. III, p. 146.

[4] *Sepulchret.*, t. II, p. 22.

[5] *Archiv fuer die Physiologie*, t. IV, p. 379.

[6] Morin, Consid. génér. sur l'érosion. Paris, 1806.

[7] Richter's *Chirurg. Bibliothek*, t. XII, p. 421.

[8] *Journal fuer Geburtshuelfe*, t. V, n°. 1.

[9] Tome I (janvier).

II. *Gastrobrose ulcéreuse*, ou causée par la suppuration des tuniques de l'estomac; on peut aussi en admettre trois variétés.

A. Gastrobrose, suite d'une gastrite aiguë ou phlegmoneuse terminée par suppuration.

Il est rare qu'une gastrite phlegmoneuse qui ne se résout point, passe à la suppuration, car le passage à la gangrène est beaucoup plus commun. Cependant, lorsque ce cas a lieu, la suppuration ne s'établit que sur un point limité plus ou moins étendu de l'estomac, et au milieu des signes connus qui annoncent son invasion; alors l'issue peut varier beaucoup.

Tantôt l'abcès s'ouvre au dehors, à travers les tégumens extérieurs, en perçant le péritoine rendu adhérent à l'estomac par l'inflammation, cas où surviennent les fistules stomacales dont il a été parlé précédemment.

Tantôt l'abcès s'ouvre seulement dans l'intérieur de l'estomac, et le pus, mêlé presque toujours avec du sang, est rendu en partie par le haut, en partie par le bas. En pareille occurrence, les suites peuvent être très-différentes;

Ou le travail de la suppuration continue dans les tuniques de l'estomac, et le malade succombe à la fièvre hectique qui en est le résultat;

Ou bien l'abcès, renfermé dans un kyste (*vomica ventriculi*) se remplit de nouveau, sans que la fièvre hectique survienne après l'épanchement du pus dans la cavité stomacale. Vandermonde a rapporté un cas très-remarquable de ce genre. L'abcès se rouvrit à différentes époques, après s'être quelquefois enflammé de nouveau, avec vomissemens, douleurs violentes, gonflement de l'estomac, fièvre, etc.; cet état dura huit ans avec diverses vicissitudes;

Ou, enfin, quand les circonstances sont favorables, l'abcès se guérit et se cicatrise. Layard a décrit un cas remarquable de cette nature [1]. A la suite de la suppression par les acides d'une sueur immodérée, à laquelle était sujette une femme de dix-sept ans, il survint cessation des règles, attaques de pneumonie et symptômes d'une gastrite phlegmoneuse, qui dégénéra en abcès de l'estomac. Tous les remèdes, même les plus doux, étant vomis, on fut contraint de se borner aux lavemens; on donna des lavemens de bouillon de mouton, d'autres émolliens par intervalles, et d'autres ensuite de quin-

[1] *Philosophical Transact.*, n° 498.

quina. Au bout de quelques semaines, la malade vomit près de deux livres de sang caillé, mêlé avec un peu de pus, et, peu de temps après, elle rendit, par les selles, beaucoup de pus. Ces déjections purulentes durèrent encore pendant quelques semaines; peu à peu la malade put reprendre des alimens et des médicamens sans les vomir; en un mot, elle se rétablit parfaitement. Ce cas est d'autant plus remarquable que la quantité de pus évacué indiquait un abcès considérable.

Ce qui prouve que, dans des circonstances favorables, des abcès de l'estomac se sont guéris souvent même à l'insu des malades et des médecins; ce sont les cicatrices que ce viscère présente dans beaucoup de cadavres. Il y a, dans le cabinet de Meckel, un estomac dont la petite courbure présente un ulcère cicatrisé; les plis de la membrane interne sont naturels, totalement plus fermes et changés de direction. Là, en effet, ils vont presque tous en rayonnant vers la cicatrice. La cicatrice de l'ulcère représente une cavité profonde de deux lignes dont les bords sont durs; du côté externe, elle n'est fermée que par une mince pellicule du péritoine; quant aux tuniques propres de l'estomac, elles sont détruites[1]. Au reste, la cicatrisation ne peut s'opérer que quand il n'y a pas affection tuberculeuse ou induration des membranes.

Le pus, après avoir détruit les tuniques stomacales, peut se frayer une route dans les parties voisines (le foie, le diaphragme, etc.) devenues adhérentes à l'estomac par le fait de l'inflammation. Ici, le danger d'une mort inévitable, par suite de l'épanchement du contenu de l'estomac dans l'abdomen, se trouve écarté, et si les circonstances sont favorables, la cicatrisation peut s'opérer, comme dans l'observation de Reil qui a été rapportée précédemment; ou bien, le malade, lorsqu'il est bien constitué et qu'il suit un régime sévère, traîne encore son existence pendant quelques années, offrant ordinairement des symptômes très-diversifiés et énigmatiques, qu'on attribue fort souvent à la dyspepsie, jusqu'à ce qu'enfin une fièvre hectique amène la mort tôt ou tard.

Il peut se faire enfin que le pus de l'abcès, après avoir détruit les tuniques de l'estomac, s'épanche en partie dans ce viscère, et en partie dans le bas-ventre, auquel cas une mort prompte est inévitable. Ici, paraît surtout se ranger un cas remarquable à plusieurs égards que Collow a décrit[2]. Un

[1] *Archiv fuer die Physiologie*, t. IV, p. 381.
[2] *London med. and phys. Journal* (1824).

autre, observé par Gérard père, donne à penser que ce double effet peut résulter même d'un très-petit abcès, et Gérard fils fait observer à ce sujet que l'ouverture, trouvée dans le cadavre, laquelle n'avait qu'une demi-ligne de diamètre, était ronde et avait le bord rouge, n'ayant pu être produite ni par des corps étrangers, ni par une matière âcre, ni par des vers rongeurs, devait être le résultat d'un petit abcès qui s'était développé peu à peu dans les tuniques de l'estomac, et qui s'était ouvert à la fois en dedans et en dehors. Il se fonde sur un cas analogue que Pison a observé. Ce dernier trouva, dans le corps d'une femme qui avait souffert long-temps des spasmes d'estomac, du pus rassemblé en foyer entre les tuniques [1]. On doit probablement aussi ranger ici le cas rapporté par Crampton [2].

B. Gastrobrose produite par une ulcération chronique des tuniques de l'estomac, suite elle-même d'une phlegmasie chronique de ce viscère.

Les phlegmasies chroniques de l'estomac n'ont commencé que dans ces derniers temps à devenir l'objet des recherches empressées des médecins. Krukenberg les a soumises dernièrement à un examen d'autant plus utile que cette forme de maladie est fort souvent méconnue et confondue avec d'autres, et que, de l'erreur dans le diagnostic, en résultent d'autres dans le traitement de plus d'une affection stomacale qui dépend primitivement d'une gastrite chronique [3].

Dans un grand nombre d'observations de gastrobroses, recueillies par plusieurs médecins, les accidens dépendent d'une ulcération des membranes stomacales survenue à la suite d'une gastrite chronique. Mais il n'est pas toujours facile de reconnaître celle-ci dans les récits qui, la plupart du temps, s'étendent fort peu sur le genre de vie antérieur et autres causes occasionelles.

1°. Le célèbre chimiste Darcet périt d'une affection de ce genre. L'ulcération fut la conséquence d'accès de gastrite chronique, origine d'autant plus probable que les premiers maux d'estomac se manifestèrent après la suppression d'une dartre. Je me souviens aussi d'avoir plusieurs fois observé une série de symptômes de dyspepsie et des accès de cardialgie après

[1] Lientaud, *Hist. anat. med.*, lib. I, obs. 28.
[2] *Medico-chirurg. Trans.*, vol. VIII, P. I.
[3] *Jahrbuch der ambulatorischen Klinik zu Halle*, tome II, page 253. Halle, 1824.

la suppression, soit spontanée, soit provoquée par des moyens externes, de dartres humides sur diverses parties du corps, comme aussi après celle de sueurs fétides des pieds ou sous les aisselles[1]. Cependant, je suis parvenu, dans ces cas, tant en rappelant l'éruption herpétique ou les sueurs supprimées, qu'en donnant simultanément des remèdes internes, à faire totalement disparaître ces symptômes dus à l'inflammation chronique des membranes de l'estomac, et à prévenir ainsi le passage à l'ulcération, avec tous les résultats fâcheux qui en découlent. Nul doute, au reste, que, dans des cas pareils, l'emploi des substances échauffantes, âcres et irritantes, prescrites dans l'intention de remédier à une prétendue faiblesse de l'estomac qu'on regarde comme la cause de l'état du malade, ne nuise beaucoup, et ne contribue à accélérer le travail de l'ulcération, quoique, sous ce rapport, les médecins eux-mêmes ne tombent pas moins souvent en faute que les personnes étrangères à l'art de guérir. Les observations de Thom[2] prouvent que la rétrocession de la goutte peut aussi amener une gastrite chronique suivie d'ulcération. Portal a également signalé la nature scrofuleuse de certaines ulcérations de l'estomac.

2°. Un cas observé par Wild[3].

3°. Un autre analogue recueilli par Housset.

4°. Le cas cité par J. Moore.

5°. Goldmann a observé, dans plusieurs cas, à la suite d'un état phlegmasique chronique, occasioné par une cause rhumatismale, des suppurations de l'estomac, ayant la tunique interne pour point de départ, tandis qu'à l'extérieur on ne pouvait apervoir qu'une anomalie dans la couleur, une induration ou une tuméfaction. Le pus passait dans l'abdomen par un trou que la suppuration avait fait naître[4].

6°. Andral fils a vu une rupture du cœur, une perforation de l'estomac chez une personne qui avait souffert longtemps d'indigestions, et qui était morte subitement à la suite d'une violente affection morale. L'estomac portait des traces de phlegmasie chronique, et il y avait une grande ouverture arrondie au milieu de sa face postérieure.

[1] Lentin a déjà appelé l'attention sur les cardialgies causées par la rétrocession de la sueur des pieds, et indiqué contre elles une méthode curative très-convenable.

[2] *Epist. ab erudit. viris ad Hallerum script.*, P. I, vol. III, p. 527.

[3] *Ibid.*, P. IV, p. 55.

[4] *Medico-chirurg. Trans*, vol. XIII, P. I (1825).

7°. Très-probablement le cas observé par Elliotson. Il est remarquable qu'à l'ouverture du corps on trouva bien des traces de péritonite, mais pas d'épanchement de liquides stomacaux dans la cavité stomacale.

8°. Le cas suivant observé à Rostock par les professeurs Spitta et Stempel. Le malade, qui mourut à la suite de cette gastrobrose, était tourmenté depuis long-temps de douleurs d'estomac, dont l'intensité devint excessive dans les derniers momens. A l'ouverture du corps, on trouva dans le ventre plusieurs livres d'un liquide formé par la réunion des boissons que le sujet avait prises. Une ouverture s'offrit à la face antérieure de l'estomac, assez près de la petite courbure, et à deux pouces environ du pylore. Vue du dehors, elle avait des bords coupés à pic, comme si elle eût été faite par un emporte-pièce; cependant, elle était un peu plus ovale que ronde, longue d'environ huit lignes, et large de six. A peu près vis-à-vis d'elle, à la face postérieure de l'estomac, un peu plus près du bas-fond, on découvrit une petite tache ronde, qui paraissait également très-près de se rupturer; l'autre ouverture, vue de l'intérieur, semblait être le centre d'une large ulcération, dirigée obliquement de dedans en dehors, qui avait perforé les trois tuniques de l'estomac; la tache avait aussi le même aspect au dedans; on n'y put plus reconnaître que quelques faibles traces de la tunique musculeuse; la muqueuse paraissait tout à fait détruite à l'entour, dans une étendue bien plus considérable; au reste, les deux ulcères n'offraient aucune trace d'inflammation ou d'injection vasculaire. Tous les autres viscères abdominaux étaient sains, l'intestin grêle seulement peut-être un peu rougi.

Je n'hésite pas à rapporter ce cas à la classe des gastrobroses par ulcération à la suite d'une phlegmasie chronique. La maladie, au moment où l'individu invoqua les secours de l'art, avait, comme il arrive si souvent, et comme l'a fait remarquer Abercombie, la forme d'une dyspepsie, et elle fut écartée par des eccoprotiques rafraîchissans. La liaison de causalité entre ces accidens et des ulcères aux jambes dont le malade fut guéri, est rendue très-probable par la marche même que suivit l'affection, et par l'analogie de cas semblables [1].

[1] Philippe Salmuth, *Obs.* cent. 1, obs. 43. — G.-A. Merklinus, *Miscell. med. phys. german.* dec. 1, ann. 2, obs. 229. — Jac. Hollerius, *Schol. ad cap.* 43 *de morbis internis*, f. 453. — Forestus, *Obs.* lib. XVIII, obs. 33, fol. 178. — J. Scultetus, *Armamentar. chirurg.* obs. 80, fol. 296.

c. Gastrobrose, suite de végétations morbides déjà existantes de l'estomac, telles que petites tumeurs, pustules, tubercules, fongosités, stéatomes, etc., dont une cause quelconque a déterminé l'inflammation, laquelle s'est ensuite terminée par la suppuration.

Les glandes lymphatiques de l'estomac peuvent être trouvées ulcérées; c'est ce que prouvent les observations de Portal et celles de Keppelhout sur le cadavre d'un hydropique mort peu après sa réception à l'hôpital [1].

Des tubercules dans la membrane muqueuse de l'estomac peuvent passer à la suppuration et déterminer ensuite une gastrobrose. Un cas décrit par Léveillé en fournit la preuve.

Dans le cas publié par Barcelotti, une tumeur lardacée, située non loin du pylore, et de la grosseur d'une petite noix, était passée à la suppuration [2].

III. *Gastrobrose squirrheuse* ou *carcinomateuse* due au squirrhe ulcéré de l'estomac.

Quand le squirrhe de l'estomac, dont très-probablement, du moins dans la plupart des cas, le germe prend d'abord racine dans la tunique villeuse de ce viscère, d'où il se propage aux autres tuniques, est parvenu à l'époque de la suppuration, et dégénéré en véritable cancer, il n'est plus au pouvoir de l'art de mettre des bornes au progrès du mal, et à peine même peut-on apaiser jusqu'à un certain point les tourmens cruels que le malade endure. Le siége de cette effrayante maladie se trouve tantôt à l'orifice supérieur, tantôt à l'inférieur, quelquefois au grand cul-de-sac, et se manifeste, dans ces différens endroits, par des signes particuliers. Cependant, il réside le plus souvent au pylore et dans ses alentours immédiats; c'est là aussi que, dans les ouvertures de cadavres, on a rencontré le plus fréquemment des dégénérations complètes des tuniques stomacales qui mettaient promptement un terme à la vie des malades.

Parmi les gastrobroses qui ont été observées, il s'en trouve un nombre assez considérable qu'on peut rapporter à cette

— Remb. Dodonæus, *Obs. med.*, cap. 25, fol. 61. — Blasius, *Observ.* fol. 72 et 76. — Fabric. Hildanus, *Obs.* cent. 3, obs. 20. — Borellus, *Obs.* cent. 1, obs. 54. — Ces cas sont décrits d'une manière trop superficielle, pour qu'on puisse être certain qu'ils se rapportent réellement ici.

[1] *Sectiones cadav. pathol.*, p. 3. Leyde, 1805.

[2] *Omodei, Annali universali di medicina* (1818).

classe ; je vais citer quelques-uns des écrivains qui rapportent des cas de cette nature.

R. Whytt en décrit un dans son Traité des maladies nerveuses.

Geoffroy [1]. Ce cas et plusieurs autres semblables confirment que, dans la destruction des membranes stomacales dégénérées, que ce soit par le squirrhe ulcéré de l'estomac, ou par une ulcération chronique, non carcinomateuse, de ses membranes, le péritoine reste épargné, et que la perforation n'a lieu enfin que par hasard, à l'occasion d'un ébranlement, d'une quinte de toux, d'un éternuement, d'un mouvement violent et rapide du corps. Il n'est pas rare qu'à l'ouverture du corps, sur d'autres points de l'estomac, la continuité du viscère soit maintenue par le mince feuillet du péritoine, comme il arriva dans le cas par la description duquel j'ai ouvert ce mémoire [2].

IV. *Gastrobrose causée par l'amincissement des tuniques de l'estomac.*

L'analogie suffit déjà seule pour autoriser à penser qu'un amincissement morbide est tout aussi possible dans les tuniques de l'estomac que dans d'autres organes, notamment dans la substance du cœur [3]. Plusieurs observations attestent que ce fait a eu réellement lieu. Scoutetten a surtout appelé l'attention sur ce point, ainsi que sur l'amincissement de la membrane muqueuse du canal intestinal en général. Il en distingue deux sortes ; quelquefois la muqueuse est mince et en même temps ramollie, presque gélatineuse, suite vraisem-

[1] Mémoire de la Société royale de médecine, p. 162 (1780).

[2] *Voyez* encore : J. Schæffer, dans le Journal d'Hufeland (avril 1816). — L'Histoire de la maladie de Napoléon. — Schenck, dans le Journal d'Hufeland, t. XXVII, p. 85. — Ueberlacher, dans *Medic. Archiv von Wien* (1800). — Workmann, dans *Lond. med. reposit.* (1823). — Tassara, dans *Beobachtungen und Abhandlungen aus dem Gebiete der gesammten Heilkunde*, t. IV. Wienne, 1824. — Les deux observations de Lithell. — *Svenska wkare Sallskapets Handling* (1820). — *Salzb. med. chir. Zeitung*, 1822. — Abercrombie cite un exemple d'une destruction extraordinaire de l'estomac par un cancer ulcéré : *The Edimb. med. and surgical Journal* (1824). — Sachse m'a raconté le cas suivant : un fou, attaqué de vomissement chronique, mourut subitement ; à l'ouverture du bas-ventre, on y trouva du chyme ; l'estomac était endurci à sa courbure inférieure, et y présentait une excroissance comparable à l'utérus, dont la base adhérait au viscère. A sa partie inférieure, on aperçut une ouverture arrondie.

[3] Remer a décrit un cas remarquable de déchirement de la substance du cœur, avec amincissement notable (Journal d'Hufeland, 1814). — Bayle, Carrier et Baron en ont observé d'analogues.

blable d'un état inflammatoire antérieur. Une autre sorte d'amincissement, qui n'a rien absolument de commun avec l'inflammation, se rencontre chez les vieillards, et doit être considéré comme un véritable état d'atrophie. Qu'un pareil amincissement morbide des tuniques stomacales puisse réellement occasioner des gastrobroses, c'est ce qui résulte aussi de plusieurs exemples, et ce que divers observateurs admettent dans des cas où l'on ne put découvrir aucune autre cause, c'est-à-dire où il n'y avait ni inflammation, ni ulcération, ni excoriation, ni gangrène, ni ramollissement gélatiniforme; c'est ce que l'on suppose aussi lorsqu'on a observé un amincissement manifeste des tuniques de l'estomac, surtout aux alentours des perforations. On peut donc, avec raison, admettre, dans les perforations de ce genre, que l'amincissement d'un ou de plusieurs points de l'estomac a précédé peut-être par l'action spasmodique partielle des fibres musculaires, ou par l'absorption.

Plusieurs observateurs sont en outre tentés d'admettre un amincissement morbide des tuniques de l'estomac, comme cause des perforations trouvées dans les cadavres, lorsque celles-ci sont circulaires, qu'elles semblent avoir été faites par un emporte-pièce, et quand les bords étant bien lisses, les tuniques stomacales sont fermement adhérentes les unes aux autres, sans suppuration. Mais il s'en faut de beaucoup que, dans tous les cas où la perforation offrait cette forme, on aperçût un amincissement des tuniques stomacales, même dans les points entourant immédiatement l'ouverture. Ainsi, par exemple, Vetter[1] rapporte le cas d'une femme de quarante ans, qui avait été atteinte de vomissement chronique, et dans le cadavre de laquelle on trouva un squirrhe considérable du pylore. En même temps, on découvrit près du pylore squirreux, à la face antérieure de l'estomac, un trou circulaire, paraissant être fait par un emporte-pièce, sans la moindre trace d'inflammation ou d'érosion violente autour. Vetter pense que, dans ce cas, la perforation de l'estomac a dû se faire peu à peu, par l'amincissement et l'absorption totale de la substance sur ce point. Il n'est pas question d'amincissement autour de l'ouverture, non plus que dans le cas décrit par Gérard père. Il faudrait donc admettre, ou que, dans ce cas et autres analogues, la perfora-

[1] *Aphorismen der pathologischen Anatomie*, §. 165.

tion a dépendu d'une autre cause inconnue, ou que l'amincissement de l'estomac se bornait uniquement au point trouvé ensuite perforé, de manière à ne plus laisser aucune trace. S'il en était réellement ainsi, toutes les gastrobroses où l'on ne découvrit aucune des anomalies dont il a déjà été parlé jusqu'ici, pourraient bien avoir été occasionées par cette cause, qui expliquerait plusieurs faits à l'égard desquels on est embarrassé de savoir dans quelle catégorie les ranger; seulement, elle n'explique pas la forme circulaire des perforations, pas plus que ne le fait la théorie, proposée par Desgranges, dont j'ai déjà parlé. Vetter, sans s'étendre sur les autres causes de gastrobrose qui sont constatées par de nombreuses observations, dit que, la plupart du temps, cette déchirure ou perforation de l'estomac est la suite d'une autre maladie, quand, par exemple, le pylore est comprimé par des glandes gonflées, ou par un squirre, et il cite en preuve l'exemple de la femme de quarante ans. Il paraît cependant admettre que l'épaississement et l'endurcissement squirreux de quelques points de l'estomac en prédisposent d'autres à s'amincir, à se perforer. En effet, il semble qu'à mesure que la nutrition s'active morbidement sur un point de l'estomac, l'absorption s'exerce avec plus de force sur d'autres [1]. Cruickshank aussi admet une exaltation morbide de l'absorption, comme cause des perforations de l'estomac, quoiqu'il applique davantage cette hypothèse aux cas dans lesquels il y a ramollissement gélatiniforme de la substance du viscère. C'est ce qui arrive réellement dans beaucoup de circonstances. Ainsi, le cadavre d'une femme de quarante-sept ans, morte, après de grandes souffrances, d'accidens qui accompagnent ordinairement un squirre du pylore, confirme les conjectures de Robbi [2]. Le pylore était épaissi et squirreux de deux pouces et demi dans toute sa circonférence, tandis que le cardia se montrait aminci dans la même proportion; cependant, il n'y avait point là de perforation. Hopfengærtner a publié une observation analogue [3]. Au reste, on a vu nombre de fois, dans d'autres organes, des augmentations de leur substance sur d'autres

[1] Louis prétend que, dans beaucoup de cas, des rétrécissemens et des dégénérations du pylore coïncident avec l'hypertrophie de la substance musculaire dans toute l'étendue de l'estomac (*Archiv. gén. de med.*, t. IV). Cette assertion est trop générale, comme le prouvent plusieurs observations.

[2] *Der Magen, seine Struktur und Verrichtungen*, p. 128. Leipzick, 1823.

[3] Hufeland's *Journal* (1819).

points. Cependant, si, comme on est fondé à l'admettre dans plusieurs cas, la perforation de l'estomac a été produite par un amincissement partiel de ses parois, sans qu'il existât simultanément de squirre ou d'épaississement sur un autre point, c'étaient très-probablement des accès réitérés de cardialgie purement dynamique, bornés constamment à une petite étendue, qui avaient produit peu à peu un amincissement des tuniques stomacales, et prédisposé ainsi à la gastrobrose, comme dans les cas rapportés précédemment d'après Desgranges et Griffith.

Enfin, l'amincissement de l'estomac peut être congénial, et cette structure primitive du viscère peut donner lieu, dans la suite, à des déchirures. Ainsi, Keppelhont, disséquant un jeune garçon de dix à douze ans, trouva un point très-mince dans les membranes de l'estomac, à sa partie postérieure. Il manquait en cet endroit la tunique extérieure et la musculeuse, de sorte que la celluleuse et l'interne étaient à nu dans une étendue de près de deux pouces.

Si, dans plusieurs cas, on a trouvé des points seulement de l'estomac fort amincis, Michaelis a rencontré, au contraire, dans le cadavre d'un homme qui avait succombé après d'affreuses souffrances de plusieurs années, annonçant une désorganisation des viscères du bas-ventre, une distension énorme de l'estomac, et le fond de ce viscère très-mince, près de crever, avec les membranes friables, mais sans gastrobrose. Cette dilatation remarquable avait été produite, suivant lui, par un rétrécissement du duodénum, suite lui-même d'une induration qui réunissait cet intestin avec le pancréas [1]. Nous devons des faits analogues à Kinglake [2] et à Andral fils. Portal a trouvé aussi, dans plusieurs cadavres, une grande dilatation de l'estomac, avec rapetissement de la rate et du foie. Souvent il y avait, dans le même temps, un grand amincissement des membranes stomacales, quelquefois néanmoins épaississement de ces mêmes membranes.

Parmi les exemples connus de cette espèce de gastrobrose, je citerai les suivans :

Gistren, à l'ouverture d'un enfant, trouva un trou dans l'estomac, sans traces d'inflammation ni de gangrène. Les bords du trou étaient minces, et le contenu de l'estomac épanché dans la cavité abdominale [3].

[1] Journal d'Hufeland (1812).
[2] *London med. Journ.*, p. 341, t. X, P. IV (1789).
[3] Journal d'Hufeland (1811).

Gastellier trouva, dans le cadavre d'une jeune femme morte après sept heures d'une colique extrêmement douloureuse, deux trous à l'estomac, comme s'ils eussent été faits par une balle de plomb; ils n'étaient point lobés; seulement, du côté interne, on remarquait sur leurs bords que les tuniques stomacales étaient amincies en cet endroit. Du reste, nulle trace de poison ou d'une autre cause quelconque de cette remarquable perforation. Il est à regretter que nous n'ayons aucun renseignement sur l'état des tuniques de l'estomac, ni sur l'état antérieur de santé du sujet [1].

Coste a trouvé, dans le cadavre d'un homme, l'estomac presqu'entièrement dépouillé de sa membrane muqueuse et perforé en deux endroits. Les bords du trou étaient fort minces [2].

Un anonyme a observé un amincissement des parois de l'estomac, avec déchirure, chez un garçon de neuf ans, qui périt au milieu de symptômes fort équivoques, semblant annoncer une affection cérébrale. Pour cause principale de la mort, on trouva une déchirure du diaphragme, à gauche, par laquelle la rate et la plus grande partie de l'estomac avaient passé dans la poitrine. La cavité pectorale était remplie de chyme, et le fond de l'estomac présentait un trou entouré, à la distance d'un écu, d'une membrane fort mince, presque séreuse, sans ramollissement gélatiniforme proprement dit [3].

Trinius, à l'ouverture du cadavre d'un homme mort à la fleur de l'âge, au milieu de symptômes des plus extraordinaires, vit une grande quantité de liquide, d'une teinte foncée de chocolat, s'écouler de la cavité abdominale. Après avoir renversé les tégumens, on aperçut l'estomac pâle, aplati ou affaissé. Au voisinage du pylore, il y avait un trou rond, du diamètre d'un pouce, avec le bord arrondi, renversé, présentant au dessous et sur les côtés une place noirâtre; l'estomac avait, sur plusieurs points, contracté des adhérences avec les parties voisines; du reste, il était dans l'état normal, comme tous les autres viscères. L'auteur ne dit pas si, comme dans des cas analogues, on remarqua des traces de péritonite déterminée par l'épanchement du contenu de l'estomac dans la cavité abdominale. Le point où plus tard

[1] Journal de médecine, par Leroux (1815).
[2] *Lond. med. Repository* (1823).
[3] Rust, *Crit. Repertorium fuer die gesammte Heilk.*, p. 315, t. II

s'était formé le trou, celui où le chyme séjourne le plus long-temps avant de traverser le pylore, et où il devait ici s'arrêter à cause de la tension des autres parties de l'estomac retenues par des adhérences, était, probablement long-temps avant la perforation, aminci et en quelque sorte macéré. Il paraît, dit-il, que la rupture de l'équilibre des distensions des tuniques stomacales par la tension spasmodique des parties adhérentes, occasiona d'abord une congestion passive dans le point déchiré et relâché au devant du pylore, qui ne fit que se relâcher de plus en plus et s'amincir peu à peu; mais, dans les dernières semaines de la vie, il dut s'opérer une dégénérescence réelle du suc gastrique, résultat aussi de cet état local, qui, du moins dans ses effets, rappelle manifestement les propriétés macérantes de l'acide oxalique. Ce point se déchira dans le dernier accès de cardialgie, et l'épanchement se fit alors, avec cessation des tensions locales de l'estomac, comme le prouve l'évacuation d'une mucosité incolore dans les derniers vomissemens. La forme circulaire du trou et la tuméfaction de sa périphérie dépendaient de la rétraction uniforme des tuniques stomacales survenue dans le cours des douces contractions qui eurent lieu ensuite.

Ce cas confirme donc la remarque de Scoutetten que les amincissemens de la membrane muqueuse de l'estomac et du canal intestinal peuvent coïncider avec un état de ramollissement et de macération. L'explication que Trinius donne de la forme circulaire de la perforation est fort ingénieuse sans doute; cependant peut-être ne suffirait-elle pas pour rendre raison de la véritable cause de ce phénomène énigmatique, si souvent déjà observé, et qui réclame encore de nouvelles recherches.

V. *Gastrobrose produite par le ramollissement gélatiniforme des tuniques de l'estomac.*

Il ne manque pas, chez les anciens, d'observations de gastrobroses occasionées par cette maladie toute particulière des membranes de l'estomac [1], attendu que, d'après la manière fort incomplète dont la plupart sont rapportées, on est en droit d'admettre que les perforations trouvées dans les cadavres devaient naissance à cette cause, et l'on ne saurait trop

[1] Ici se range, sans nul doute, l'observation citée par Richerz, sous le titre de *Ventriculus sphacelo correptus* (*Observatæ viscerum abdominalium tabis brevem epicrisin eruditorum examini submittit*, page 12. Leyde, 1757).

louer les efforts de Sandifort, Hunter, Cruikshank et autres, pour éclairer l'histoire de cette forme spéciale de maladie. Cependant c'est à Jæger, Chaussier et Cruveilhier qu'appartient incontestablement le mérite d'avoir, par leurs ingénieuses recherches, introduit des idées plus exactes sur son compte. Il s'en faut toutefois que la nature de cette maladie, véritablement protéiforme, soit parfaitement éclaircie par les travaux qui ont été publiés jusqu'à ce jour. En effet, les signes diagnostiques et pathognomoniques du ramollissement gélatiniforme de l'estomac, sous la forme tant aiguë que chronique, sont loin eux-mêmes d'être fixés, et comme, la plupart du temps, à l'ouverture des sujets morts de cette maladie, indépendamment de l'état particulier et bien connu de l'estomac, on a trouvé en même temps des anomalies très-remarquables dans d'autres organes, notamment dans le cerveau, les poumons, le foie, la rate, etc., il n'est pas indifférent de poser cette question : la maladie doit-elle être regardée, dans tous les cas, comme une affection réellement primitive de l'estomac, d'où celles qu'on découvre dans les autres viscères sont les résultats sympathiques, ou comme une lésion secondaire, provoquée par une sorte de réflexion de l'état morbide d'autres organes ? Nos connaissances ne sont pas moins vagues et incertaines relativement à l'essence proprement dite, à la cause prochaine de la maladie. C'est ce qu'attestent les opinions contradictoires qu'on trouve à cet égard tant chez les anciens médecins que parmi les plus modernes. Parmi ces derniers, Jæger a déjà signalé l'analogie qui existe entre le ramollissement de l'estomac et la maladie que Boehr a décrite le premier sous le nom de putrescence de la matrice, la pourriture d'hôpital, et certains ulcères phagédéniques. Klaatsch a poursuivi cette idée avec une grande sagacité, et signalé à son tour l'évidente analogie que l'affection a également avec la putrescence de l'utérus. Dans ces formes de maladie, il y a réellement décomposition, dissolution des matériaux organiques immédiats, puis par suite destruction, laquelle diffère totalement de la gangrène proprement dite, dans son essence, et ne peut être confondue avec elle. Si ce rapprochement ne répand pas un grand jour sur l'essence de la maladie, au moins trace-t-il la marche à suivre pour arriver à des résultats plus satisfaisans, et met-il sur la voie d'un traitement mieux approprié. Sous ce rapport, il mérite plus d'attention qu'une autre hypothèse pro-

posée par un anonyme, et adoptée depuis par quelques personnes, suivant laquelle, dans cette maladie et dans le ramollissement analogue d'autres organes, il y a rétrogradation vers un degré antérieur d'organisation. Car cette hypothèse explique plutôt négativement que positivement l'essence de la maladie, en ce qu'elle exclut l'idée d'un état inflammatoire, comme cause, et introduit celle d'un degré considérable de faiblesse.

L'incertitude où nous sommes relativement au diagnostic et à l'étiologie du ramollissement gélatiniforme de l'estomac, explique pourquoi on est encore si peu avancé à l'égard de la marche qu'il faut suivre dans le traitement de cette affection. Il serait donc fort à désirer que des observations ultérieures confirmassent l'efficacité réelle de l'acide pyro-acétique que Klaatsch a conseillé par analogie. L'expérience faite à ce sujet par Pittschaft [1], permet au moins d'en concevoir l'espérance. L'acide nitrique, que Nasse a trouvé utile dans un cas où il y avait probablement un ramollissement commençant de l'estomac chez un enfant de huit ans, et en faveur duquel parle aussi l'analogie, promet également des succès. Très-vraisemblablement le chlore fournirait de même un bon moyen de guérir la maladie à son début, si l'on parvenait à la reconnaître alors, et il serait d'autant plus important de tenter des essais sous ce rapport, que, dans quelques maladies des enfans, par exemple dans la gangrène de la bouche, le chlore agit avec beaucoup d'énergie, et mérite parfaitement les éloges que Kopp lui donne dans ses excellentes observations. Si l'efficacité des acides, dans cette maladie, venait à se confirmer, l'hypothèse pathogénique de Jæger y gagnerait un appui, comme aussi l'assertion de Pemberton, que l'acte de la formation des acides végétaux est suspendu par les acides minéraux, assertion en faveur de laquelle parlent des faits rapportés par Seiler [2]. Quoi qu'il en soit, nous nous abstenons de toutes réflexions ultérieures sur l'essence, les causes, les symptômes, le diagnostic et la thérapeutique du ramollissement gélatiniforme de l'estomac. Il nous suffira de jeter un coup-d'œil sur l'état des perforations qui surviennent *quelquefois* dans cette maladie. En effet, elle ne se termine pas toujours par une solution de continuité des tuniques de l'es-

[1] Magasin de Rust, t. XXI, p. 203.
[2] Archiv de Horn.

tomac et par un épanchement du contenu de ce viscère dans la cavité abdominale. Mais cela ne change rien à son caractère. Lorsqu'il se fait des perforations, celles-ci diffèrent tellement, sous le rapport de la forme, de celles qui sont dues aux autres causes énumérées jusqu'ici, que de cette circonstance seule on peut déjà déduire la source d'où elles dérivent. Les ouvertures de cadavres fournissent à cet égard les résultats suivans :

1°. On trouve toujours la perforation à la partie supérieure de la grande courbure, au voisinage des vaisseaux courts ;

2°. Sa forme est oblongue, ovale, dirigée dans le sens de la grande courbure ;

3°. Les bords sont mous, pultacés, villeux ; ils se fondent en quelque sorte sous les doigts, ce qui fait que le trou s'agrandit aisément ; ils ont presque toujours l'aspect de substances animales à demi-putréfiées ou traitées par les alcalis caustiques ;

4°. Si l'on plonge l'estomac dans l'eau, ces bords paraissent garnis de franges inégales, qui nagent comme des flocons de mucus dans l'eau ; c'est là le résultat de l'état dans lequel se trouvent les membranes internes de l'estomac, au moins dans l'endroit où est située la solution de continuité, puisqu'elles sont, à l'exception d'une très-mince pellicule péritonéale, converties en une gélatine muqueuse et molle ;

5°. On n'observe pas de perte de substance proprement dite ; la perforation est plutôt une déchirure, un simple écartement de l'endroit ramolli ;

6°. Ni les parties ramollies, ni le reste de l'estomac n'offrent les caractères connus d'une véritable inflammation. Cependant on a quelquefois trouvé tout le contour de la perforation d'un rouge assez foncé. Dans un cas, Jæger a vu la tunique celluleuse un peu rouge, au dessous de la villeuse molle et gonflée. Dans un autre, la péritonéale seule avait une teinte rosée. Ces phénomènes, qu'on n'a observés que quelquefois, indiquent plutôt une congestion accidentelle ou passive, suite de l'affaiblissement local de l'organisation, qu'un véritable état inflammatoire. Il n'est pas rare que, de nos jours, on prenne cet état pour une inflammation réelle, parce qu'on n'est que trop disposé à attribuer à la gastrite la rougeur de l'estomac qu'on rencontre si souvent dans les

cadavres, quand la mort a été le résultat d'une suspension subite de la circulation à travers les poumons, comme chez les pendus. On peut lire, à ce sujet, les observations intéressantes de Yelloly[1] sur la replétion des vaisseaux sanguins de l'estomac qu'on regarde souvent comme une phlegmasie de ce viscère. Si le ramollissement gélatiniforme de l'estomac tenait véritablement à une inflammation antécédente, on devrait rencontrer dans tous les cadavres des traces de cette phlegmasie, tandis que, dans la plupart des cas, il est dit formellement qu'on n'en a aperçu aucune, pas même une dilatation de vaisseaux. La chose est toute autre quand la perforation s'est faite à la suite d'une ulcération provoquée elle-même par une phlegmasie chronique. Il est donc surprenant que Pohl, dans sa dissertation, d'ailleurs intéressante[2], ait soutenu que le ramollissement gélatiniforme dépend d'une gastrite aiguë ou chronique, et cet auteur paraît n'avoir pas assez exactement distingué d'autres formes de maladies d'avec celle-ci.

Le ramollissement gélatiniforme proprement dit de l'estomac n'attaque que les enfans, durant les premières années de la vie, principalement depuis quatre mois jusqu'à dix-huit, et le plus souvent à l'époque du sevrage et de la dentition; il affecte de préférence ceux auxquels, après un sevrage à temps ou prématuré, on donne des alimens qui ne sont pas en rapport avec la délicatesse de leurs organes digestifs. C'est là du moins le résultat du plus grand nombre des cas observés. A la vérité, quelques médecins disent avoir rencontré aussi cette maladie chez des adultes. Cependant on peut douter que l'on doive confondre l'amincissement des parois de l'estomac et des intestins, dans lequel on les trouve rougeâtres et amollis, cas assez fréquent chez les ivrognes[3], avec le ramollissement gélatiniforme des parois stomacales, qu'on rencontre, après la mort, converties en une masse pulpeuse et glutineuse. Cette remarque de Pittschaft est aussi ingé-

[1] *Med. chirurg. Trans.*, t, IV, p. 370 (1813).

[2] *Collectanea sistens de gastritidis morborumque qui eam sequuntur pathologia.* Léipzick, 1822.

[3] Jæger a trouvé, dans les cadavres d'ivrognes de profession, les membranes de l'estomac non tuméfiées ou augmentées de volume, mais bien plutôt plus minces qu'à l'ordinaire; leur substance n'était pas tant pulpeuse ou gélatineuse que facile à déchirer; la membrane villeuse était brunâtre ou noirâtre, garnie partout de veines variqueuses, et l'altération était répandue uniformément, au lieu de partir d'un centre et de diminuer peu à peu en allant vers la périphérie.

nieuse que vraie; car un examen attentif des cas dans lesquels les cadavres des adultes ont offert des perforations de l'estomac avec ramollissement des tuniques, donne pour résultat qu'il y avait là un état tout-à-fait différent de celui qui se présente chez les enfans atteints vraiment de la maladie, et souvent ulcération dépendante d'accès antérieurs de gastrite chronique. On peut distinguer ici deux cas :

1°. Dans certains cas, il y avait eu réellement métastase de l'inflammation d'autres viscères sur les tuniques de l'estomac, où elle n'avait pas tardé à dégénérer en gangrène; c'est ce qui eut lieu dans le cas déjà rapporté de Jæger. La marche de la maladie et l'état de macération des membranes de l'estomac différaient trop de ce qu'on voit dans le ramollissement gélatiniforme des enfans pour que l'on pût confondre ensemble les deux états. Les perforations qui surviennent dans ce cas appartiennent donc à la classe des grangreneuses.

2°. Dans d'autres cas, on trouva les membranes stomacales macérées, ramollies, souvent amincies et perforées, état qui avait été produit par une substance ayant exercé une action chimique sur ces tuniques, et que l'organisme avait sécrétée lui-même; c'est ce qui constitue :

IV. La sixième espèce de gastrobrose, la *gastrobrose spontanée*.

Si plusieurs anciens médecins, par exemple Stalpaart van der Wiel [1], Widmann [2], Borrich [3], etc., ignorant les vues que nous devons aux progrès de la médecine dans ces derniers temps, n'accusaient guère que cette cause quand ils rencontraient des perforations de l'estomac ou du canal intestinal, les modernes ne sont pas moins blâmables de n'avoir aucun égard à cette même cause, ou d'y attacher trop peu d'importance. En effet, plusieurs observations récentes, entre autres de Portal, Baylie, Balme et autres, attestent que, dans certaines circonstances, des humeurs, naturellement douces, telles que le suc gastrique et la bile, peuvent acquérir une âcreté telle qu'on est fondé à considérer comme produit par elles l'état dans lequel une partie de l'estomac et du canal intestinal fut trouvé après la mort, ainsi que les érosions qui en avaient été la suite.

Nul doute que le corps animal ne soit en état d'engendrer

[1] *Obs. rar. cent. post.*, P. I, obs. 26.
[2] *Act. nat. curios.*, vol. VI, obs. 151.
[3] *Act. med. Haffn.* t. III, obs. 36.

des poisons qui, sous le rapport de leur causticité et de leur action destructive sur la fibre organique, se montrent à l'égal des poisons minéraux et végétaux, les surpassent même à certains égards. Jæger l'a prouvé relativement au suc gastrique; Corvisart a appelé aussi l'attention sur la part que les âcretés morbides des humeurs, l'âcreté dartreuse par exemple, prennent à sa production des maladies organiques; Sertuerner a tout récemment cherché à prouver[1] que le trouble de l'action vitale engendre des substances nuisibles, de sorte que la plupart des maladies ne deviennent dangereuses et mortelles que par un empoisonnement naturel, c'est-à-dire le résultat d'une production spontanée nuisible de l'organisme. Pourquoi l'action prolongée sur un même point de l'estomac du suc gastrique devenu âcre par une sécrétion pathologique, ne pourrait-elle pas produire un effet semblable à celui que déterminent les poisons minéraux et végétaux?

Presque tous les cas connus de gastrobrose peuvent se rapporter à l'une ou l'autre des espèces décrites dans ce Mémoire. Cependant, il en existe plusieurs qu'on ne sait à quelle classe ramener; mais l'incertitude ne provient guère que de l'insuffisance des détails qui accompagnent diverses observations.

Il n'est pas difficile, d'après ce qui précède, de déterminer à quelle espèce appartient le cas décrit en tête de ce Mémoire.

L'absence de tous signes de gangrène et de squirre, tant dans l'estomac que dans le canal intestinal, prouve que la perforation ne pouvait pas tenir à cette cause; elle ne dépendait pas non plus d'un amincissement des membranes de l'estomac; au contraire, tout prouve qu'elle était le résultat d'une ulcération amenée par une phlegmasie chronique; car,

1°. La membrane muqueuse de l'estomac fut trouvée enflammée, surtout à sa face interne et autour de la perforation;

2°. L'état de la partie perforée annonçait une ulcération chronique; le grand trou avait plus d'étendue à la face interne de l'estomac qu'à l'externe; le pus avait détruit les membranes stomacales de dedans en dehors. Cette destruction avait été lente, ce qui explique pourquoi le bord du trou était enflé et lisse. La tunique péritonéale, après la destruction des autres, avait continué à fermer l'ouverture jusqu'à

[1] *Annalen fuer das Universalsystem der Elementen*, t. I (1826).

ce qu'enfin elle se déchira tout à coup, de manière à faire communiquer l'intérieur de l'estomac avec la cavité abdominale, d'où résulta l'épanchement. Les bords frangés et déchiquetés du trou ne laissent pas de doute à cet égard. Il est donc très-probable que la déchirure du péritoine se fit au moment où la fille, occupée à laver, se baissa vivement, puisque ce fut immédiatement après qu'elle ressentit les douleurs qui ne la quittèrent qu'à la mort. On ne doit pas être surpris de ce qu'il ne se trouva pas de vrai pus à la membrane interne de l'estomac; d'une part, le pus manque dans ces lentes ulcérations chroniques de l'estomac; de l'autre, l'ichor purulent qui pouvait y être aurait dû être enlevé par les boissons prises en abondance plusieurs heures avant la mort.

3°. L'état des deux autres perforations ne laisse aucun doute sur l'existence d'une ulcération chronique de l'estomac. Ces petits ulcères n'avaient point encore rongé tout à fait les membranes stomacales; ils ne formaient que des enfoncemens d'inégale profondeur dans l'intérieur du viscère, de manière qu'ils offraient un tableau frappant de la formation et des progrès de la perforation.

La mollesse des membranes stomacales, surtout près du pylore, telle qu'il suffisait du doigt pour désunir celles-ci, la mollesse et la rougeur de la plus grande partie de la tunique villeuse, que l'on enlevait sans peine avec une éponge, indiquaient bien un état simultané de macération de cette membrane, qui coexiste fort souvent avec l'ulcération chronique, mais ne pouvaient être confondus avec le ramollissement gélatiniforme proprement dit, ainsi qu'on s'en convaincra en comparant, d'après ce qui précède, ces deux états si différens l'un de l'autre.

S'il n'est pas possible, dans ce cas, de mettre en doute l'existence d'une ulcération chronique de l'estomac, comme cause de la perforation, il est fort difficile de déterminer ce qui, chez la malade, a pu donner lieu à la phlegmasie chronique du viscère et aux récidives qu'elle éprouva. Cependant, il est vraisemblable que le mal se développa par l'effet d'un bain froid que la femme prit à l'époque de ses premières règles, et qui supprima tout à coup l'écoulement. Mais comme il fut fait usage d'un grand nombre de ces substances échauffantes, dites emménagogues, dont les femmes de toutes les classes abusent tant, et qui ne deviennent que trop sou-

vent la source de maux incurables, il résulta de là des récidives de la phlegmasie chronique de l'estomac, ce qui est d'autant plus probable que, depuis lors, les cardialgies devinrent de plus en plus fréquentes et fortes.

Observation *sur un fœtus monstrueux;* par Philibert Pézérat, *Médecin à Charolles.*

La femme B***, d'une petite stature, à bassin régulier, mais offrant de petites dimensions dans tous ses diamètres, conçut, pour la première fois, à la fin de 1824, et dans le temps où elle se trouvait en butte à un catarrhe pulmonaire rebelle, compliqué d'une forte oppression. Pendant tout le cours de sa grossesse, la toux et la dyspnée se soutinrent à un haut degré : elles furent portées au point que la malade passait toutes les nuits sans dormir, assise sur son lit, le corps incliné en avant.

Le travail de la parturition se déclara dans les premiers jours de septembre 1825. L'enfant présentait le bras gauche dépourvu du pouce. L'accouchement manuel devenait indispensable. Il fut opéré tant par mon beau-frère, M. le docteur Ducrot, que par moi. La version et l'extraction furent très-laborieuses. Le travail avait été compliqué d'une perte utérine abondante. La mère survécut; elle s'est rétablie complétement depuis. L'enfant était unique dans le sein maternel; il était mort au moment de sa naissance. Je conserve, dans l'alcool, son cadavre qui offrait extérieurement à remarquer les particularités suivantes :

Il était du sexe masculin, pesait 5 livres 2 onces, poids de marc (2 *kilo.* 5 *hecto.* 0 *déc.* 8 *gram.* 1 *cent.* 7,3 *millim.*); sa longueur totale était de 20 pouces (5 *décim.* 4 *centim.* 140 *millim.*). La moitié de cette longueur correspondait à 8 lignes (2 *centim. environ*) au dessus de l'ombilic. Les extrémités abdominales avaient 6 1/2 pouces (18 *centim.*) du pubis à la plante du pied. La longueur du membre thoracique gauche était également de 18 centimètres, mesurée de l'aisselle à l'extrémité du médius. Il était sans pouce; la place où aurait dû exister celui-ci n'offrait aucune cicatrice; le bras droit manquait en totalité; un léger enfoncement, sans cicatrice apparente, marquait le lieu qu'il aurait dû occuper.

Il y avait absence presque totale du gros orteil du pied droit, et raccourcissement des deuxième, troisième et quatrième, sans trace de cicatrice cutanée ; le cinquième était régulièrement conformé ; le pied gauche offrait un raccourcissement semblable et moins prononcé des deuxième et troisième orteils, avec des simulacres de cicatrices ou inégalités cutanées, dues à des rudimens informes des ongles. La tête était monstrueuse, notamment dans sa partie crânienne ; la face était déprimée de haut en bas, les branches de la mâchoire inférieure nullement courbées ; les oreilles se trouvaient placées à l'extrémité postérieure de la ligne droite que représentaient, de chaque côté, son corps et sa branche correspondante, et sur le niveau de la face postérieure du cou, leur diamètre vertical était raccourci par l'inflexion anormale, et très-forte en dehors, du lobule et de l'extrémité supérieure du pavillon. La conque formait un entonnoir évasé en dehors, uniformément décroissant du côté du conduit auditif ; l'ouverture de la bouche se trouvait régulière ; le rebord alvéolaire inférieur, saillant à sa partie antérieure, était déprimé sur les côtés et en arrière ; l'arcade alvéolaire supérieure très-épaisse oblitérait en partie la voûte palatine ; son rebord plane faisait à peine saillie au dessous de la faible concavité de celle-ci. La langue était régulièrement conformée, ainsi que les joues, ces dernières offrant seulement, comparativement à l'état ordinaire, des dimensions plus grandes d'avant en arrière que de haut en bas. Le nez était déprimé dans le sens vertical, élargi transversalement, les narines grandement ouvertes dans ce dernier sens, déjetées sur les côtés, par l'épaisseur plus que double de leur cloison, due à l'écartement de ses cartilages, très-appréciable à la vue et au toucher à travers les tégumens. Les yeux assez réguliers, sous le rapport de leur structure, se trouvaient déjetés sur les côtés ; au dessus du nez, à la place qu'aurait dû occuper le front, se faisait remarquer une quadruple tumeur anormale, offrant, 1° immédiatement sur les côtés de la ligne médiane, à quinze lignes (35 *millim.*) au-dessus de l'ouverture des narines, deux petites saillies semi-elliptiques, de trois à quatre lignes d'élévation, sur quatre à cinq de grand diamètre vertical chacune ; la droite plus prononcée que la gauche ; 2° à droite, un prolongement cylindroïde, à pointe mousse, dirigé en dehors et un peu en avant, adhérant par sa base, du côté de la ligne médiane, au reste de la tumeur,

libre dans le reste de son étendue, de la grosseur d'un intestin grêle d'adulte, long de 20 lignes (47 *millim.*); 3° à gauche, un autre appendice, absolument semblable pour la forme, dirigé plus obliquement en haut, d'un tiers moins volumineux, et de 14 lignes (33 *millim.*) de longueur. Toute cette masse saillante était recouverte par des tégumens de couleur naturelle, offrant la consistance de chairs molles, avait une base de 2 pouces (55 *millim.*) de diamètre, et se trouvait circonscrite, sur les côtés, par deux sillons profonds dirigés obliquement de bas en haut et de dedans en dehors. Au fond de ces sillons, on sentait, au toucher, des apophyses osseuses, correspondant en bas à la partie interne des arcades sourcilières, à direction oblique en haut et en dehors, terminées en pointe, la gauche longue de 8 à 10 lignes (20 à 24 *millim.*); la droite, de 15 lignes environ (35 *millim.*). Entre cette masse, l'œil, l'oreille, l'occipital et le synciput, du côté droit, s'observait une tumeur semi-sphéroïde de même consistance et couleur, et de 4 pouces (112 *millim.*) de diamètre. A gauche et dans la même position, existait une tumeur semblable, mais des deux tiers plus petite. Ces deux tumeurs latérales, inférieurement recouvertes de cheveux rares, se trouvaient séparées, en arrière, par une surface plane, de 2 1/2 pouces (71 *millim.*) d'étendue transversale, d'un pouce et demi (42 *millim.*) de diamètre vertical, placée sur le même plan que la face postérieure du cou, correspondant à l'occipital, et recouverte de cheveux abondans; sur la partie supérieure droite de cette surface, s'observait un petit tubercule ou mammelon charnu, dépouillé de cheveux, de 2 à 3 lignes (5 *millim.*) de saillie, d'une ligne et demie (3 *millim.*) de diamètre à sa base. Entre la surface extra-occipitale et les tumeurs crâniennes décrites, se trouvait une autre éminence transversalement elliptique, de 2 pouces et demi dans ce sens, et de 2 pouces d'avant en arrière, correspondant au vertex, dépouillée de tégumens, recouverte d'une membrane transparente, à travers laquelle on distinguait facilement les circonvolutions cérébrales. Cette membrane, feuillet externe de l'arachnoïde, offrait à sa surface des débris fibro-membraneux, rudimens ou lambeaux de la dure-mère et du périoste. Sa circonférence se trouvait unie aux tégumens voisins par un tissu intermédiaire pour l'épaisseur, qui augmentait graduellement du côté de la peau. Cette épaisseur croissante était due à la superposition des tissus composant les enve-

loppes du cerveau et du crâne, la couche osseuse exceptée. Le cou offrait des proportions normales, tant pour la longueur que pour la grosseur; le tronc et les organes génitaux étaient avantageusement conformés; les membres thoraciques et abdominaux d'une structure régulière, si l'on en excepte le manque des parties que nous avons signalé, et une fracture accidentelle de l'humérus, due au travail de la parturition. La peau, l'épiderme et les ongles étaient organisés comme ils ont coutume de l'être au terme de la gestation; le cordon ombilical et le placenta étaient régulièrement développés; tous les organes bien conservés.

L'ouverture du cadavre ne fut faite que deux jours après l'accouchement; elle fournit les faits que je vais exposer immédiatement.

La première phalange des quatre premiers orteils du pied droit existait seule; les deuxième et troisième orteils du pied gauche étaient dépourvus de la dernière; le membre thoracique gauche manquait du premier os métacarpien et des phalanges du pouce absent. On ne trouvait aucun vestige des os du bras droit, même à l'état rudimentaire. La clavicule, le scapulum et un rudiment cartilagineux de l'acromion existaient; le lieu où aurait dû se trouver la cavité glénoïde, était marqué par une dépression irrégulière, circonscrite par l'acromion, l'épine de l'omoplate et son bord antérieur. Des liens fibro-cellulaires unissaient le fond aigu de cette cavité à la peau, et déterminaient la dépression que nous avons dit exister aux tégumens de l'épaule, à la place qu'aurait dû occuper le bras; les deux pièces de la mâchoire diacrânienne étaient parfaitement soudées entre elles; la colonne vertébrale se trouvait régulièrement conformée dans toutes ses parties; l'occipital existait dans son entier; sa portion verticale ou supérieure était fortement, renversée en avant jusqu'au niveau de la selle turcique, point où l'os en était distant d'un pouce (29 *millim.*). Le diamètre vertical de sa cavité diminuait de ce point, et d'une manière insensible, jusqu'au trou occipital; elle avait, dans ce sens, un pouce et demi (43 *millim.*), et transversalement 1 pouce 9 lignes (50 *millim.*) de diamètre. Le corps du sphénoïde, aplati transversalement, allongé d'arrière en avant, avait un pouce (29 *millim.*) dans ce dernier sens, et 20 lignes (47 *millim.*) en travers. Sa surface crânienne n'offrait qu'à l'état rudimentaire les saillies et enfoncemens qui ont coutume de s'y présenter; ses grandes ailes formaient,

en avant, les saillies osseuses que le toucher nous avait fait reconnaître à l'extérieur dans les sillons de circonscription de la tumeur frontale ; la droite était terminée par un appendice articulé, bifurqué, de 2 lignes (4 *millim.*) de long ; la gauche, plus courte, se trouvait surmontée d'une pièce osseuse semblable, non bifide, d'une ligne de longueur. Ces deux appendices étaient les seules traces du frontal ; l'ethmoïde se trouvait à peu près à l'état naturel ; le rocher existait ; il y avait absence de la portion verticale des temporaux, et manque absolu des pariétaux. Les portions osseuses du crâne que nous venons de mentionner étaient d'une consistance très-grande, et partout soudées entre elles de la manière la plus solide, à l'exception des deux petites apophyses signalées à l'extrémité des grandes ailes du sphénoïde. Le système osseux de la face participait à cette induration anticipée, que ne partageait pas celui du reste du corps ; les épiphyses du fémur, cartilagineuses, n'offraient aucun point d'ossification.

Les saillies monstrueuses décrites à l'extérieur du crâne, étaient remplies par l'encéphale, dont la masse n'était pas manifestement moindre que celle qu'on a coutume d'observer sur le fœtus à terme. Le cerveau, proprement dit, occupait toutes les cavités de ces tumeurs, qui, à part le plan osseux, offraient les mêmes parties constitutives et la même organisation que les parois extra-cérébrales normales. La cavité de l'occipital était exclusivement remplie par la protubérance annulaire, la moelle allongée et le cervelet. Le cerveau, repoussé en avant, n'y était compris en aucune manière ; la masse de ce dernier se trouvait, ainsi que les cavités qui le recevaient, plus forte à droite qu'à gauche, l'hémisphère droit l'emportant manifestement sur celui du côté opposé, par son volume. La quadruple cavité de la tumeur frontale recevait une partie des lobes antérieurs ; les moyens et postérieurs étaient logés dans les tumeurs latérales et syncipitales. La masse encéphalique, ainsi repoussée en avant et sur les côtés, avait une forme bien différente de celle qui lui est naturelle, et qu'on peut se représenter d'après celle des os crâniens existans et des tumeurs contre nature dont nous avons rappelé la disposition ; la pie-mère et l'arachnoïde lui servaient partout d'enveloppes ; la cavité de celle-ci ne recelait aucune collection séreuse. La substance cérébrale n'offrait, sous le rapport de son organisation, d'autre disposition insolite

qu'un ramolissement très-prononcé, motivé par la compression qu'elle avait soufferte pendant l'accouchement et par les deux jours très-chauds écoulés entre le moment de la mort et celui de notre examen. La protubérance annulaire et le prolongement rachidien du cerveau n'offraient rien d'insolite dans leur forme et aspect. Toutes les paires de nerfs du cerveau et de la moelle allongée existaient et affectaient leur disposition accoutumée, à part de légères différences amenées, dans les distances respectives de leurs trous de sortie, par la disposition extraordinaire du sphénoïde que nous avons rappelée ci-dessus. Les paires cervicales n'offraient non plus aucune altération notable de forme, structure ou distribution.

Les viscères thoraciques, abdominaux et génitaux présentaient la conformation la plus régulière; les poumons d'un rouge-brun, non développés par l'air, non crépitans, se précipitant complètement au fond de l'eau, pesaient 21 grammes 2 décigrammes 9 centigrammes.

Réflexions. — Malgré les efforts de plusieurs savans distingués de notre époque pour réduire à des règles simples la théorie des monstruosités humaines, il existe encore, sur ce sujet, une dissidence très-frappante d'opinions. Une des principales difficultés qui entourent cette matière, vient de ce que tous les cas possibles ne sont pas encore connus, et que l'observation en offre fréquemment de nouveaux, qui semblent se soustraire aux lois sous la direction desquelles on avait placé ceux précédemment recueillis. Les progrès ultérieurs de l'art doivent donc reposer sur la reconnaissance de tous les faits de ce genre que peuvent reproduire les influences multiples auxquelles l'œuf humain est assujetti dans toutes les phases de son existence et de son développement dans le sein maternel. Sur ces considérations repose la détermination que j'ai prise de publier le cas de monstruosité dont on vient de lire la relation. Je ne m'en exagère point l'importance, et je suis convaincu que la nature peut offrir et offre journellement des aberrations beaucoup plus curieuses; il me paraît cependant intéressant sous plusieurs rapports. Je vais les passer en revue.

Sa forme extérieure le rapproche des acéphales incomplets, plus exactement dénommés anencéphales par M. Chaussier. Il en diffère cependant par la présence du cerveau, dont l'absence, plus ou moins complète, caractérise essentielle-

ment l'anencéphalie, et lui a valu ce nom. Il ne mérite pas, par conséquent, la dénomination d'anencéphale, et encore moins celle d'acéphale.

Sa tête a offert plusieurs points de ressemblance avec celle du fœtus monstrueux dont M. Duchâteau a inséré la description sommaire dans le 32e cahier, page 377, de ce journal. Il s'en rapproche surtout par la cicatrice, ou apparence de cicatrice, du vertex, l'absence de la majeure partie des os de la voûte du crâne, *la présence du cerveau.* Celui de M. Duchâteau a offert de plus une bride de tirage, dont l'influence n'a pas été constatée par des détails suffisans. Dans ces deux cas, la coïncidence du cerveau avec les difformités qui accompagnent d'ordinaire son absence, est favorable à l'opinion de M. Chaussier, qui attribue la destruction de cet organe à la mise en action de causes accidentelles postérieurement à la conception et pendant la gestation. Elle ne se trouve pas dans la même harmonie avec la théorie qui attribue au défaut d'une partie ou de la totalité du cerveau, ou d'une plus ou moins grande étendue du prolongement rachidien, l'absence des parois osseuses du crâne, celle de la tête et autres parties qui auraient dû recevoir leurs nerfs des centres nerveux non existans. On se rappelle que nous avons trouvé la masse encéphalique aussi volumineuse que dans l'état naturel, mais qu'elle nous a présenté de grandes anomalies de distribution et une infériorité remarquable de l'hémisphère gauche, comparé au droit! Cette diminution de volume de la moitié gauche du cerveau proprement dit, est-elle de nature à expliquer l'absence du bras et de la majeure partie des orteils du côté opposé? Cette cause ne se trouvant pas dans l'hémisphère droit, pour rendre compte du non développement du pouce et des dernières phalanges de deux orteils du côté gauche, doit-on chercher dans l'irrégularité de distribution et le manque de proportion des diverses parties constitutives des deux hémisphères, la raison de l'absence de ces divers membres ou fragmens de membres? La solution affirmative de ces questions pourrait seule fournir, pour les cas soumis à notre discussion, la confirmation de la règle générale que nous venons de faire pressentir ne lui être pas applicable. Les faits qui servent de fondement à ces questions ne sont pas de nature à démontrer cette influence nerveuse, qu'aurait beaucoup mieux motivée, pour l'absence du bras droit

et du pouce gauche, la non existence ou la conformation vicieuse de la portion cervicale du prolongement rachidien (elle a été trouvée parfaitement naturelle), pour l'état contre nature des orteils, la conformation anormale de la partie inférieure de la moelle épinière. La corrélation rigoureuse de causalité des centres nerveux avec la perte du bras droit et avec celles souffertes par les autres membres, ne nous paraît donc pas suffisamment établie par les résultats de la nécroscopie. Notre jugement reste suspendu sur leur véritable cause.

La présence de l'encéphale semble encore, sous le même point de vue, impliquer contradiction avec le défaut d'évolution de la majeure partie des os du crâne. Le seul indice, tiré de ces derniers, qui puisse se rattacher à la loi que nous venons de rappeler, est le développement de la grande aile droite du sphénoïde et de l'apophyse bifide qui la surmontait, plus prononcé que celui des mêmes parties du côté opposé. Cette disposition, peu tranchée par elle-même, me paraît insuffisante, à elle seule, *dans l'espèce*, pour démontrer, contradictoirement aux considérations que nous venons d'exposer et à celles auxquelles nous allons nous livrer, que sa cause dépend uniquement de l'inégalité d'évolution des hémisphères cérébraux.

Une explication inverse rend un compte très-satisfaisant de l'imparfait développement des os du crâne. Elle se trouve dans la triple impulsion qui a dirigé le cerveau en avant et sur les parties latérales de la tête. Cette influence, portée d'arrière en avant sur la portion supérieure de l'occipital, a borné son action à le déprimer dans ce sens : elle n'a pas empêché son développement : en déterminant la déviation du cerveau en avant et sur les côtés, elle a prévenu celui des parties osseuses destinées, dans l'ordre naturel, à lui servir de limites de ces trois côtés, et a commandé la formation des tumeurs anormales observées dans ces différentes directions. L'action de haut en bas et d'arrière en avant de cette puissance a aussi produit l'applanissement de la face supérieure du sphénoïde et son extension en avant et sur les côtés, en même temps qu'elle a déprimé les os de la face, notamment ceux de la mâchoire syncrânienne. Cette impulsion n'est pas moins remarquable par la diversité des effets qu'on peut lui attribuer sur l'ossification. Là où elle a été franche, non ou faiblement contrebalancée par une

force opposée et accrue de celle d'évolution du cerveau, comme en avant et sur les côtés de la tête, elle a prévenu ou arrêté complètement la formation des os. Dans les points où la puissance de développement d'autres organes lui a été opposée, l'ossification, loin de s'arrêter, a fait des progrès extraordinaires, attestés par la grande consistance des os de la base du crâne et le remplacement de leurs sutures par une substance osseuse, solide, et telle qu'on la trouve dans la vieillesse. Cette double impulsion inverse a étendu son influence sur les os de la face, déterminé leur endurcissement hâtif, et par suite la soudure des deux pièces de la mâchoire inférieure. La grande consistance de la portion supérieure de l'occipital s'explique de la même manière, par l'antagonisme d'action de la puissance signalée et de l'encéphale, qui, par l'effet du *nisus formativus*, ne lui a cédé qu'en résistant. La persistance de cette seule pièce de la voûte du crâne est motivée par cela qu'elle n'a été soumise qu'à la force d'impulsion contre nature, et que celle-ci non-seulement n'a pas été secondée, comme en avant et latéralement, par celle d'expansion de l'encéphale, mais encore a été contrebalancée par elle. Enfin, en continuant l'application de cette méthode d'induction aux faits observés, on peut également trouver l'étiologie de la différence d'étendue des grandes ailes du sphénoïde et des apophyses articulées avec elles, dans l'inégale résistance qu'ont éprouvée les hémisphères cérébraux dans leur déviation en avant et sur le côté.

Dans cette appréciation du mode d'action de la puissance productrice des formes contre nature de la tête du monstre soumis à nos recherches, nous nous sommes étudiés à la déduire des dispositions anatomiques, sans rien préjuger sur sa nature. Nous pouvons cependant saisir celle-ci d'une manière palpable, en nous rappelant que la femme B*** a passé toutes les nuits de sa laborieuse grossesse assise sur son lit et le corps incliné en avant, pour alléger la toux et la dyspnée auxquelles elle était en butte. Cette position forcée a eu pour effet une pression forte sur l'utérus et sur le produit de la conception qu'il renfermait. La tête du fœtus ne correspondant pas au centre du bassin, mais à la fosse iliaque, a dû supporter la plus grande partie de cette pression, qui se trouve ainsi la cause, ou puissance, dont nous avons étudié les effets. Elle motive en même temps l'absence des tégumens du vertex, si nos présomptions sur son influence

ne sont pas exagérées. Que la dénudation des membranes cérébrales dans ce point soit ou non l'indice d'une cicatrice, qu'il y ait eu tirage d'arrière en avant par le moyen des liens d'union de cette cicatrice aux membranes fœtales (ils n'ont pas été constatés dans l'espèce), ou pression dans le même sens, d'après le mécanisme plus probable que nous venons d'exposer, l'explication des phénomènes observés reste la même dans le fond. Elle rapproche le fait dont nous cherchons à apprécier la valeur de celui, beaucoup plus remarquable, dont la description, savamment tracée par M. Geoffroy Saint-Hilaire, enrichit le 9e volume des Mémoires de la Société médicale d'émulation. Quelque forte qu'ait été la pression exercée sur les viscères abdominaux de la femme B***, pendant la gestation, elle a dû être très-inférieure à celle dirigée avec des intentions criminelles, et dans des circonstances semblables, sur les mêmes organes de la mère du thlipsencéphale (cerveau écrasé), décrit par ce savant justement célèbre. La différence d'énergie des causes motive celle des résultats! La position de la tête du fœtus et sa pression oblique contre les organes de la mère, pendant la gestation, expliquent l'inégalité de l'obstacle opposé à la déviation des deux hémisphères cérébraux, et dont nous avons apprécié la valeur ci-dessus.

Les réflexions auxquelles nous venons de nous livrer, et les détails nécroscopiques sur lesquels elles reposent, me paraissent peu favorables à la supposition d'un défaut primitif de conformation, pour expliquer les dispositions anormales du cerveau et des os de la tête du fœtus, dont nous avons donné l'histoire. Ils rentrent au contraire dans la loi d'unité de composition proclamée par M. Geoffroy Saint-Hilaire. Les inductions simples et lumineuses qui découlent de cette théorie, font disparaître, pour l'homme de l'art, tout le prestige qui pourrait entourer, aux yeux du vulgaire, les dispositions insolites, apparences de cornes frontales et autres formes plus ou moins bizarres, que nous avons reproduites dans notre description.

L'enfant monstrueux, objet de cette notice, s'est trouvé dans une hypothèse inverse que ceux observés par M. Breschet (*voy.* le 51e cahier, page 206 de ce Journal), et qui lui ont fourni la conclusion que « le crâne peut offrir une forme normale, quoique le cerveau manque, ou qu'il ait éprouvé dans son évolution une déviation ou une imperfection plus

ou moins considérables. » D'après ce qui précède, nous sommes fondés à opposer à cette conclusion la suivante : L'encéphale peut exister indépendamment de la majeure partie des os du crâne, et l'absence de ceux-ci être liée, comme effet, à une déviation très-manifeste dans l'évolution du cerveau. Quelque contradictoires que paraissent ces conséquences, elles ne sont point exclusives l'une de l'autre. Appliquées aux faits dont elles sont déduites, elles sont justes et incontestables : elles le seraient encore pour ceux de même nature que l'observation pourrait faire constater à l'avenir. Les inductions qu'on en voudrait tirer comme règles générales, seraient, au contraire, exagérées et inexactes.

Notre fœtus monstrueux n'a donné aucun signe de vie après l'accouchement. Il a succombé pendant le travail de la parturition, tant sous l'effet des manœuvres laborieuses, nécessitées pour son extraction, que sous celui de l'hémorragie utérine soufferte par sa mère. Sans cette double cause de destruction, il me paraît probable qu'il eût pu vivre momentanément hors du sein maternel. Mon opinion, à ce sujet, se fonde sur la conformation régulière de tous les viscères thoraciques et abdominaux, et sur la présence de l'encéphale. Sous ce dernier rapport, l'analogie est favorable à cette induction, vu qu'il est constant que des anencéphales chez lesquels le cerveau, méconnaissable dans son organisation, était remplacé par une masse d'apparence fongueuse, ont pu exister plus d'un jour, après la naissance. Je suis loin toutefois de déduire de ces rapprochemens la viabilité absolue de l'être, disgracié de la nature, qu'ils concernent, l'irrégularité de son cerveau me paraissant incompatible avec la durée et le rhythme naturel des fonctions d'assimilation, et à plus forte raison avec l'établissement, la plénitude et l'entretien de celles de relation.

Recherches *sur les différentes maladies qu'on appelle la fièvre jaune;* par J.-A. Rochoux. Paris, 1828. In-8°. de xvi-687 pages.

Si cet ouvrage ne nous eût été adressé par l'éditeur, il n'est pas certain que nous en eussions rendu compte, car il n'est pas du nombre de ceux dont il est indispensable d'entretenir le public, alors même que l'auteur n'appelle point sur eux l'éloge ou le blâme des journaux; mais la tâche nous est imposée, il faut s'acquitter d'un devoir, quelque pénible qu'il puisse être.

Chacun sait que M. Rochoux a été aux Antilles et à Barcelonne; qu'aux Antilles, il a déclaré la fièvre jaune non contagieuse; qu'à Barcelonne, il a proclamé contagieuse la maladie régnante qualifiée de fièvre jaune. Si ce médecin avait seul observé les deux épidémies, on en tirerait la conclusion que la maladie d'Espagne n'était pas celle d'Amérique: telle est précisément son opinion actuelle, nous disons actuelle, car il en est de l'opinion de M. Rochoux comme de l'occasion, il faut se hâter de la saisir, autrement elle s'échappe, et on ne la retrouve plus.

Dans une Introduction, écrite d'un ton tranchant qu'on s'étonne de voir en M. Rochoux, ce médecin veut déverser le ridicule sur la *conviction* des partisans de la contagion de la fièvre jaune. Qu'il apprenne que la conviction ne peut paraître ridicule qu'aux yeux de la plus ridicule versatilité.

Si l'on peut en croire M. Rochoux, qui invoque à cet égard les souvenirs de M. J. Porta, M. Bally aurait déclaré, à la vue des premiers malades de Barcelonne, qu'ils étaient atteints non de la fièvre jaune, mais d'un typhus nerveux. Qu'importe au public? Ce n'est pas de l'opinion de M. Bally arrivant à Barcelonne, mais de l'opinion de M. Bally partant de cette ville, qu'il s'agit, et il est évident que l'on peut rétorquer l'argument, d'ailleurs sans force, contre M. Rochoux, car il est à remarquer que si ce médecin n'avait pas cru reconnaître un caractère contagieux dans la maladie de Barcelonne, très-probablement il n'aurait pas cherché à en nier les analogies avec la fièvre jaune. Il y a quelque chose de burlesque à voir M. Rochoux accuser MM. Bally et François de versatilité. N'aurait-il donc jamais lu certaine parabole de l'Evangile? Quant à la question financière relative aux dé-

penses pour les lazarets, il est temps que les médecins se renferment dans le cercle de leurs attributions; ils n'en acquerront que plus d'autorité sur l'opinion.

Le nouvel ouvrage de M. Rochoux est divisé en trois chapitres, sur les causes, l'histoire descriptive et le traitement de la fièvre jaune et du typhus amaril.

M. Rochoux attribue le développement de la fièvre jaune, c'est-à-dire de la fièvre jaune d'Amérique : 1° à l'action continue d'une forte chaleur habituelle, qui développe, chez les nouveaux débarqués, une disposition inflammatoire; à l'insolation, qui ajoute l'inflammation des membranes du cerveau à celle de l'estomac; à la grande humidité de l'air, à la surabondance de lumière et de fluide électrique, à la prédominance insolite des vents du sud; 2° aux fortes et vives émotions morales, à la terreur : 3° aux excès de table, de liqueurs alcooliques, aux alimens âcres et corrompus, à l'ivrognerie surtout; 4° aux fatigues excessives, surtout au soleil; 5° aux costumes trop chauds ou trop légers, et au refroidissement de la peau par un courant d'air ou par les pluies. Ces diverses causes n'agissent de manière à produire la fièvre jaune que sur les sujets non acclimatés, principalement sur ceux d'un tempérament sanguin, sur les adultes, enfin, sur les hommes plus que sur les femmes.

A mesure que l'Européen, arrivé aux Antilles, séjourne dans ce pays, il change, il pâlit, il perd sa vivacité, sa gaîté, son embonpoint, en un mot, il devient de plus en plus semblable aux créoles, alternativement apathique et emporté, paresseux et avide des émotions fortes; s'il ne subit pas ce changement, il est bien rare que la fièvre jaune ne s'empare point de lui, pour peu qu'il séjourne dans le pays.

Les créoles n'éprouvent presque jamais la fièvre jaune, c'est-à-dire la nuance de gastrite désignée sous ce nom. Outre cette maladie, les inacclimatés sont sujets aux fièvres gastro-inflammatoires, lesquelles présentent, *en général*, à leur *début*, et même pendant une *certaine période de leur durée*, des accidens plus ou moins analogues à ceux de la fièvre jaune.

Les acclimatés sont exposés à la double tierce, souvent funeste au septième accès, à des fièvres quartes ou tierces, à des *synoques* inflammatoires *éphémères*, à des catarrhes pulmonaires, à l'angine pharyngienne et laryngée, à la pleurésie, enfin, à la péripneumonie.

Selon M. Rochoux, les paletuvers ou marais des Antilles n'ajoutent rien au danger de la fièvre jaune. La très-grande chaleur lui paraît une cause propre à produire l'infection. L'infection, dont les malades pourraient devenir le foyer, ne lui paraît pas admissible; il faudrait qu'elle fût portée à un point presque incroyable pour ne pas être détruite de suite dans un pays dont les maisons, semblables à des cages, sont ouvertes à tous les vents.

A l'égard de la contagion, il est sans exemple, dit l'auteur, après avoir discuté les faits des contagionistes, qu'une personne née dans les colonies, ou simplement acclimatée, ait jamais contracté la maladie, en soignant des sujets qui en étaient atteints. Un *seul fait*, opposé à cette assertion, est inoui, dit-il, je ne crains pas de l'affirmer : la fièvre jaune n'est donc pas contagieuse. Les filles de couleur de la Pointe-à-Pitre reçoivent chez elles, d'un bout de l'année à l'autre, des malades atteints de la fièvre jaune, même à présent que l'hôpital militaire pourrait tous les admettre; mais c'est surtout en 1816, 1817 et 1818, qu'elles en ont logé un nombre prodigieux. L'hôpital militaire n'étant pas alors convenablement installé, on voyait fréquemment chez une seule d'entre elles, dans une misérable petite chambre, cinq ou six malades couchés sur de simples matelas, que leurs gardiennes partageaient avec eux. Aucune de ces communications les plus intimes n'a jamais développé la fièvre jaune.

Mais souvenez-vous que, par fièvre jaune, M. Rochoux entend la fièvre jaune des Antilles, qu'il a vue de près avec fermeté, qu'il a traitée avec succès, et dont il a éclairé le siége et la nature par des ouvertures de cadavres.

Voyons ce qu'il pense des coups de la fièvre jaune de Barcelonne, dans l'observation de laquelle il s'est montré moins sédentaire, moins praticien, moins anatomiste.

De tout temps, la *prétendue fièvre jaune* a été observée, suivant lui, dans certaines contrées de l'Europe, et notamment en Espagne. Elle y provient de causes locales, et il serait absurde de la faire venir d'Amérique. La fièvre de Barcelonne était donc le résultat des localités de cette ville. Tous les faits allégués en faveur de l'importation de cette maladie, lui paraissent équivoques, hasardés, controuvés. Quatre-vingt mille personnes sortirent de Barcelonne peu avant qu'on n'établît un cordon autour de cette place; aucun de ceux qui tombèrent malades et qui moururent ne

répandit la fièvre jaune aux alentours. On a fait la même remarque à Palma, à Tortose, à Mequinença, de sorte que, sur plus de trois cents morts, et dans le plus grand nombre de malades observés à la campagne, on ne pourrait assurément pas produire trois cas de contagion bien avérée.

En somme, deux grands faits prouvent, selon M. Rochoux, que la fièvre de Barcelonne n'était pas contagieuse, c'est l'immunité dont ont joui les populations voisines de Barcelonne, et l'innocuité avérée de toutes les communications en masse, dans la ville, ainsi que hors de son enceinte.

La chaleur élevée et continue de Barcelonne, de Tortose et surtout de Méquinença, ne fut que la *condition nécessaire* à l'élévatiou des miasmes producteurs de la fièvre de ces villes ; elle ne la produisit point, selon M. Rochoux, par son action immédiate sur le corps humain. L'humidité n'en fut pas cause, quoiqu'elle augmentât considérablement après la pluie. Les vents n'ont agi qu'en tant qu'ils étaient porteurs de miasmes. La terreur fut une des causes les plus actives. Les excès de table contribuèrent à la déterminer, ainsi que les fatigues. Elle affecta spécialement les boulangers, les serruriers, les couteliers, les tailleurs, les cardeurs de matelas, les confesseurs ; les gens pauvres à Barcelonne, les riches à Barcelonnette. Cette dernière circonstance tient à ce que les riches de Barcelonnette habitent les rues les plus rapprochées du port. La suppression de la transpiration suffisait très-souvent pour la faire éclater. Les sujets d'un tempérament sanguin eurent plus à souffrir que les autres. La maladie sévit principalement sur les adultes, plus sur les femmes que sur les hommes. Enfin, M. Rochoux attribue la fièvre de Barcelonne à un miasme agissant sur le corps à la manière des venins et des poisons, et provenant des ruisseaux, des égouts, des immondices, des ordures du port, enfin des foyers putrides d'une ville où ne régnait aucune mesure publique de propreté. La fièvre de Barcelonne provenait donc de l'infection de l'air ; elle n'était pas contagieuse hors du foyer d'infection ; mais, dans le foyer, elle était communicable. Cette maladie, née de l'infection, s'est donc propagée par contagion, dans le lieu infecté seulement ; mais la propriété contagieuse de l'épidémie a été, dit M. Rochoux, singulièrement exagérée par les contagionistes ; au lieu d'avoir l'activité qu'ils lui supposent, elle est languissante, et, à chaque instant, près de s'éteindre, si elle n'est

pas secondée par l'action d'autres causes indépendantes du principe miasmatique exhalé par les malades, causes qui se sont trouvées à Méquinença.

M. Rochoux pense que les émanations exhalées par les malades produisaient la maladie en entrant dans l'économie par la respiration.

Pour chaque cas, dit-il, de communication hors du foyer, il s'en trouve plusieurs centaines de non communication en pareil cas (page 163).

Il résulte de toutes les discussions auxquelles M. Rochoux s'est livré, que, suivant lui, la fièvre jaune des Antilles est due à l'action d'une vive chaleur continue sur des hommes inaccoutumés à cette impression, tandis que celle de Barcelonne provenait d'un miasme exhalé de matières mises en putréfaction de prime abord sous l'influence d'une température élevée; de là il conclut que la fièvre jaune des Antilles ne peut être apportée en Europe.

Mais il retrouve le typhus amaril aux Etats-Unis d'Amérique; aux Etats-Unis comme en Espagne, cette maladie, appelée *fièvre jaune*, est due à l'infection, et se propage par contagion; elle est due à un miasme.

De pareilles assertions frappent d'étonnement. Pour diminuer la surprise du lecteur, M. Rochoux aurait dû dire si la fièvre de la Vera-Crux est dans le cas de la fièvre jaune des Antilles, ou dans celui de la fièvre jaune des Etats-Unis, s'il s'est bien assuré qu'il n'y a aucun ruisseau, aucun port infects aux Antilles. Les réflexions viennent en foule, bornons-nous à une seule : lorsque M. Rochoux veut une preuve en faveur de ses opinions, s'il la trouve dans les écrits des médecins envoyés à Cadix et à Barcelonne, il la présente au lecteur comme une vérité; ensuite il taxe de mensonge tout ce qui, dans leurs ouvrages, est contraire à ses vues. A l'égard des non-contagionistes, ils ont bien vu, ils raisonnent à merveille quand leurs faits et leurs raisonnemens appuyent les opinions de M. Rochoux; hors de là, ils n'ont pas le sens commun.

Pour ce qui est de la nature et du siége de la fièvre jaune des Antilles, c'est une variété de la gastrite ordinaire de la plupart des pays tempérés, dit M. Rochoux, qui rapporte d'intéressantes observations sur cette maladie, tirées de sa pratique à la Martinique.

A l'égard de la fièvre jaune de Barcelonne, M. Rochoux ne

rapporte que des observations tirées des ouvrages MM. Audouard, Bally, François et Pariset : « Il ne les a changées en rien, excepté la première, qu'il a complétée en y ajoutant des faits qu'il connaissait seul, et la quatorzième, dont il a fait disparaître de longs détails fort insignifians, pour les remplacer par d'autres d'une véritable importance. »

Ce n'était guère la peine d'aller à Barcelonne pour revenir à Paris copier les observations de ses compagnons de voyage. Puisque M. Rochoux n'a point ouvert le cadavre de Mazet, il nous paraît tout à fait convenable de passer sous silence cette partie de son ouvrage, dans laquelle il parle du typhus amaril comme nous parlons de la fièvre jaune, c'est-à-dire sans l'avoir vu.

Vient ensuite la brochure que M. Rochoux avait publiée sur le typhus amaril, et dans laquelle il reconnaît que les douleurs de la tête, de l'épigastre et des lombes, les vomissemens et les déjections alvines, la jaunisse et la suppression d'urine se retrouvent dans la fièvre jaune et dans le typhus amaril, ce qui ne l'empêche pas de prétendre qu'il y a une différence essentielle entre la nature de ces maladies, puisque, entre autres preuves, la peau est, dit-il, plus jaune dans la première que dans la seconde ! Nul doute que bientôt il n'imagine un *amarillomètre* pour mesurer le degré de coloration en jaune de la peau, afin de pouvoir dire : il n'y a ici que fièvre, et là il n'y a que typhus.

Mais afin de mettre le lecteur à même de juger, d'après le propre travail de M. Rochoux, si, en effet, la fièvre jaune diffère autant qu'il le prétend du typhus amaril de son invention, plaçons ici le tableau des différences anatomiques qu'il a observées entre les deux maladies :

Fièvre jaune.	*Typhus amaril.*
1°. Jaunisse foncée ;	1°. Jaunisse verdâtre ;
2°. Face quelquefois gonflée et livide ;	2°. Face affaissée, rarement ecchymosée, excepté aux paupières ;
3°. Raideur cadavérique habituelle ;	3°. Raideur cadavérique assez souvent nulle ;
4°. Tuméfaction des parties affectées d'hémorragies intermusculaires ;	4°. Aucune tuméfaction extérieure ;
5°. Jamais de gangrène ;	5°. Eruptions diverses sur la peau et plus souvent gangrène ;
6°. Intégrité des organes encéphaliques et de leurs annexes, dans les cas simples : diverses in-	6°. Intégrité habituelle des organes encéphaliques et de leurs dépendances ou lésions peu profon-

flammations de la pulpe nerveuse ou de ses enveloppes, dans les complications;	des non inflammatoires de ces parties;
7°. Intégrité habituelle des organes pectoraux;	7°. Rarement inflammation de quelques points des poumons, qui ordinairement sont sains;
8°. Nulle altération appréciable des qualités du sang contenu dans le cœur et les gros vaisseaux;	8°. Altération constante du sang contenu dans le cœur et les gros vaisseaux;
9°. Dans tous les cas, inflammation franche et sans aucune altération de texture occupant des portions plus ou moins étendues de la muqueuse gastro-intestinale;	9°. Dans presque tous les cas, aspect inflammatoire de la membrane muqueuse gastro-intestinale, qui est ordinairement érodée, altérée dans sa texture, quelquefois gangrenée partiellement, plus rarement ulcérée.
10°. Constamment inflammation de la membrane interne;	10°. Rarement inflammation de la vésicule biliaire;
11°. Plus rarement inflammation du foie;	11°. Foie contenant de temps à autre de petits abcès;
12°. Toujours des matières noires dans l'estomac;	12°. Une fois sur dix des matières pulpeuses grises dans l'estomac;
13°. Constamment inflammation des reins quand il y a eu suppression d'urine.	13°. Reins toujours sains, nonobstant la suppression de l'urine.

C'est assurément se moquer des gens que de vouloir leur persuader que deux maladies qui laissent des traces si ressemblantes sont essentiellement différentes; remarquons d'ailleurs que M. Rochoux a mis, d'un côté, le *toujours*, et de l'autre, le *quelquefois*, afin que le contraste fût plus sensible. Malgré cette pauvre précaution, à coup sûr il ne convertira personne. Qui ne sait, par exemple, que la jaunisse n'est pas toujours foncée dans la fièvre jaune, qu'elle est quelquefois verdâtre dans cette affection, que tout récemment plusieurs cas de cette maladie ont été accompagnés de gangrène, que la membrane muqueuse gastro-intestinale n'est pas toujours uniquement rouge et injectée, et qu'il n'y a pas toujours de la matière noire dans l'estomac? Qui ne sait que, dans l'épidémie de Barcelonne, la jaunisse n'a pas toujours été verdâtre, que la gangrène extérieure n'était pas fréquente, que les altérations profondes de la membrane muqueuse gastro-intestinale n'étaient pas aussi communes que M. Rochoux le prétend? Qui ne sait enfin que, du gris au noir, il n'y a pas aussi loin que du courage à la peur?

Quant à l'altération du sang dans les cadavres de Barcelonne, M. Rochoux l'a-t-il vue?

Que résulte-t-il, en dernière analyse, pour la pratique des rêveries de M. Rochoux?

Il veut qu'on traite la fièvre jaune par de larges phlébotomies, pratiquées dès le début, par l'application des sangsues à l'épigastre et aux tempes; l'eau de gomme, la décoction de raquette et de gombeau, d'orge et de chiendent, de mie de pain, de chicorée blanche, de laitue avec quelques amandes, peu ou point sucrées; les potions gommeuses avec ou sans eau de fleurs d'oranger; l'eau de chaux coupée avec deux ou trois fois autant de lait; les lavemens mucilagineux, et la diète, puis les crêmes légères.

Les conseils que donne M. Rochoux sur le traitement de la fièvre jaune paraissent très-judicieux; les précautions qu'il indique pour éviter cette maladie, ne sont pas moins raisonnables; quoiqu'il eût déja dit tout cela dans ses Recherches sur cette maladie, on ne saurait trop lui savoir gré de le répéter dans son nouvel ouvrage, qui, en cela du moins, sera utile.

M. Rochoux propose de traiter le typhus amaril d'abord au moyen de petites saignées, d'application d'un petit nombre de sangsues, de boissons adoucissantes, de légers laxatifs; puis quarante-huit ou soixante-douze heures passées, il ne sait plus ce qu'on doit faire, et il se dépêche d'arriver à la convalescence; c'était sans doute pour nous en apprendre davantage que M. Rochoux était allé à Barcelonne.

« Il n'y a, dit-il, qu'un moyen de se préserver du typhus amaril, mais il est d'une efficacité assurée, incontestable, dans tous les temps et dans tous les lieux, *c'est de se tenir à une* CERTAINE DISTANCE *du foyer d'infection.* » N'aurait-il pas pu indiquer positivement quelle doit être cette distance? « Hors du foyer, dit-il, on peut accomplir tous les *devoirs*, se livrer à tous les travaux de sa profession, sans le moindre inconvénient. » Cela se conçoit aisément; mais comment les médecins de Barcelonne auraient-ils pu en même temps user de ce moyen préservatif et accomplir leurs *devoirs?*

Mais je m'aperçois que M. Rochoux exige seulement qu'on se tienne à une centaine de toises du lieu infecté : *experto crede Roberto.*

Recherches *anatomico-physiologiques sur quelques dispositions particulières dans le mécanisme de la colonne vertébrale chez l'homme ;* par le docteur Weber.

L'histoire des déviations de la colonne vertébrale, celle de leur traitement, et en général l'étude des maladies de cette partie du squelette, occupent maintenant les médecins plus qu'elles n'ont fait à aucune autre époque.

D'un autre côté, la connaissance de l'épine dorsale et de ses mouvemens est d'une grande importance dans la peinture et la sculpture.

Ces deux circonstances pourront rendre les remarques qui font l'objet de ce mémoire intéressantes aux yeux de deux classes différentes de lecteurs.

Les remarques qu'on va lire sont fondées

1°. Sur l'examen attentif du mouvement de la colonne vertébrale chez trois hommes bien constitués, qui étaient âgés de vingt à trente-deux ans.

2°. Sur l'observation des mouvemens qui ont pu être imprimés par une pression exercée avec les mains, à cette même colonne, dans le cadavre d'une femme et dans ceux de deux hommes.

3°. Sur une dissection exacte de plusieurs des parties de la colonne qui jouent un rôle principal dans les mouvemens qu'elle exécute, principalement sur les plaques ligamenteuses placées entre les vertèbres.

La colonne vertébrale est à la fois la boîte osseuse de la moelle épinière et la base à laquelle tient en devant la poitrine, avec les membres thoraciques et le ventre. Elle se compose d'une série d'anneaux osseux placés les uns sur les autres, et dont la réunion produit le canal dans lequel est suspendue, avec beaucoup de précision, le cordon médullaire qui anime le tronc, de manière que, dans les mouvemens qu'elle exécute, et dans les chocs qu'elle peut éprouver, ce cordon est à l'abri de toute lésion. La réunion d'un grand nombre de petits anneaux en une seule longue colonne, fait que celle-ci, considérée dans son ensemble, peut exécuter des mouvemens considérables et très-variés, tandis que celui de chaque vertèbre est si borné, que la moelle épinière n'en peut éprouver aucune compression, et que la colonne conserve toute la solidité qui lui est nécessaire.

Des portions mobiles de la colonne vertébrale alternent avec d'autres qui ne le sont pas, car entre les vertèbres du cou, celles des lombes et les os coccygiens, qui sont mobiles, se trouvent le sacrum, dont les diverses pièces ne le sont pas, et les vertèbres dorsales qui le sont beaucoup moins. C'est à ces portions moins mobiles et immobiles de la colonne que sont attachés les arcs osseux qui concourent à former la poitrine, sous le nom de côtes, et la cavité pelvienne, sous celui d'os coxaux. La capacité de ces cavités closes en devant, se trouve accrue par une disposition particulière, qui consiste en ce que le côté de la colonne vertébrale qui regarde la poitrine et le petit bassin est concave, tandis que son côté postérieur, aux endroits situés entre les segmens, est convexe, de sorte que la partie postérieure de l'épine offre, au col et aux lombes, un espace pour loger la grosse masse des muscles cervicaux et lombaires. La colonne vertébrale, courbée en forme de serpent, décrit donc deux courbures peu mobiles ou immobiles, dont la concavité regarde en avant, et deux autres plus mobiles, qui ont leur convexité tournée de ce même côté.

Remarques au sujet des mouvemens de la colonne vertébrale, qui ont été faites sur trois hommes vivans, les cadavres de deux hommes et celui d'une femme. — Voici quels sont les résultats qui découlent de ces deux séries d'observations.

1°. L'assertion que les vertèbres dorsales, en général, sont moins mobiles que les autres vraies vertèbres, a besoin d'être précisée davantage; car elle est bien vraie à l'égard de la flexion de la colonne vertébrale en avant et en arrière, ou à droite et à gauche, mais elle ne l'est pas, en raison du plus grand nombre de pièces, à l'égard de la torsion de cette même colonne sur son axe vertical.

2°. Les vertèbres du cou sont les plus mobiles de toutes, car elles peuvent non-seulement se fléchir plus que les autres, et dans tous les sens, les unes sur les autres, mais encore se tordre davantage sur leur axe, de manière qu'elles réunissent en elles toutes les espèces de mouvemens.

3°. Le mouvement de torsion et de flexion est tellement réparti entre les vertèbres dorsales et les vertèbres lombaires, que celles-ci ne peuvent se ployer qu'en avant, en arrière et sur les côtés, étant presque privées de la faculté de tourner sur l'axe qu'on suppose passer dans toute la longueur de la

colonne vertébrale, tandis que la plupart des vertèbres dorsales ne se ploient pas, mais peuvent très-bien tourner sur elles-mêmes.

4°. A l'égard de la flexion en avant, en arrière, à droite et à gauche, il est à remarquer qu'à la région située entre les vertèbres des lombes et celles de la poitrine, ainsi qu'à celle qui existe entre le sacrum et les vertèbres lombaires, il y a un point où la flexion s'opère d'une manière plus marquée qu'ailleurs, et qu'entre ces deux points se trouvent des vertèbres qui sont bien mobiles les unes sur les autres, mais qui le sont beaucoup moins que celles dont la réunion concourt à former ces points. Le point supérieur, qui est le plus flexible, et situé à l'union de la dernière vertèbre dorsale avec la première lombaire, se compose fréquemment lui-même de deux points mobiles, séparés l'un de l'autre par une vertèbre immobile. Sous ce rapport, les artistes ont de temps immémorial observé la nature avec assez d'attention, et les anatomistes doivent venir à leur secours pour leur permettre de poser plus exactement des principes. C'est principalement aussi sur ces points que les chirurgiens devraient fixer leur attention à l'égard de l'origine des déviations qui tirent leur source d'une attitude oblique du corps devenue habituelle. Quand on considère par derrière un corps nu qui est courbé en arrière, on remarque que la colonne vertébrale n'est pas infléchie d'une manière uniforme aux vertèbres dorsales inférieures et aux vertèbres lombaires, mais qu'elle forme des angles obtus dans les endroits que j'ai indiqués plus haut. On remarque plus clairement encore les points doués d'une plus grande mobilité lorsqu'un homme nu ploie alternativement sa colonne vertébrale en avant et en arrière. Ces points plus mobiles se trouvent aussi dans la flexion latérale.

5°. La seconde vertèbre du cou ne peut presque pas se ployer en avant et en arrière sur la troisième. Cette disposition était nécessaire, parce que le corps de la seconde vertèbre cervicale ne se trouve pas joint par des plaques ligamenteuses avec la première et avec l'occipital, et que, par conséquent, ces dernières parties ne sont point contraintes à prendre la même position inclinée que la seconde vertèbre prend lorsqu'elle s'infléchit, d'où il suit que si cette seconde vertèbre avait pu se courber beaucoup, l'apophyse odontoïde aurait comprimé la moelle épinière. Cette immobilité résulte assurément en partie de ce que, d'après mes observations, les apophyses obliques des seconde et troisième vertèbres s'engrènent d'une manière plus serrée l'une dans l'autre, tandis qu'entre celles des autres vertèbres cervicales, il existe

un intervalle assez considérable ; mais elle tient aussi en partie à ce que la lame ligamenteuse située entre la seconde et la troisième vertèbre cervicale est plus mince que celle qui existe entre les autres vertèbres du cou, et en partie, enfin, à ce que l'apophyse odontoïde est fixée à l'occipital et à l'atlas par des ligamens d'une grande solidité.

Observations sur les mouvemens de la colonne vertébrale dans les cadavres frais. — Sur deux cadavres d'hommes et un de femme, on enleva les muscles dorsaux, et l'on mit ainsi à découvert les apophyses épineuses et transverses, sans léser leurs ligamens, ensuite on implanta dans les apophyses épineuses des aiguilles droites, fortes et longues de trois pouces, de manière que leur direction fût perpendiculaire à celle des corps des vertèbres. De pareilles aiguilles furent implantées aussi dans les apophyses transverses, de telle sorte que leur direction fût dans le sens de ces mêmes apophyses. Cette préparation avait pour but de montrer sur une plus grande échelle les flexions et torsions de la colonne vertébrale, qui sont peu sensibles par elles-mêmes. Car, comme les aiguilles étaient parallèles, ou du moins que, quand elles ne l'étaient pas, je connaissais leur situation, je n'avais qu'à examiner leur divergence et convergence pendant la flexion et l'extension de la colonne vertébrale, pour que mon attention se trouvât de suite portée sur les points où le mouvement de deux vertèbres, contiguës l'une sur l'autre, était le plus ou le moins considérable, et pouvoir répéter plusieurs fois cette observation, afin d'être sûr de ce que je devais penser. Je fis de cette manière les observations suivantes, dont plusieurs étaient déjà connues, mais dont quelques-unes aussi sont nouvelles.

Flexion en avant et en arrière : — La seconde vertèbre ne s'infléchissait pas du tout, ou presque pas, sur la troisième, dans les trois cadavres ; la troisième s'infléchissait beaucoup sur la quatrième ; la quatrième aussi sur la cinquième ; la cinquième de même sur la sixième ; la sixième moins sur la septième ; la septième moins encore sur la première dorsale ; ce mouvement était extrêmement faible entre les autres vertèbres du dos.

Aux vertèbres dorsales inférieures, celles qui portent les fausses côtes, il reparaissait un peu de mobilité qui, sur les dernières de toutes et les lombaires, devenait très-considérable, quoique toujours plus faible qu'au cou.

Observations particulières.—Chez la femme, aux lombes, c'était, en bas, la quatrième vertèbre lombaire qui se fléchissait le plus sur la cinquième, et, en haut, la première sur

la seconde; la onzième dorsale se fléchissait aussi beaucoup sur la douzième. Chez l'un des hommes, aux lombes, c'était, en bas, la quatrième lombaire qui s'infléchissait le plus sur la cinquième, après quoi venait la cinquième sur la première pièce du sacrum, et, en haut, la douzième dorsale sur la première lombaire, puis la onzième sur la douzième. Chez l'autre homme, c'était, en bas, la quatrième lombaire sur la cinquième, puis la cinquième sur la première sacrée, et, en haut, la troisième lombaire sur la seconde, puis la onzième dorsale sur la douzième.

Chez tous, par conséquent, le mouvement le plus fort se passait entre les quatrième et cinquième vertèbres lombaires, et entre les onzième et douzième dorsales.

Chez aucun, il n'y avait de mouvement considérable entre la troisième et la quatrième vertèbres lombaire.

La flexion inférieure était la plupart du temps aidée par une flexion considérable entre la cinquième vertèbre lombaire et la première pièce du sacrum; la supérieure s'étendait quelquefois à la douzième vertèbre dorsale ou à la première ou seconde lombaire, et de telle sorte qu'il y avait aussi une vertèbre immobile, ou à peu près, entre deux mobiles.

Flexion latérale. La flexion de la colonne vertébrale, à droite ou à gauche, est la plus considérable aux vertèbres du cou, notamment aux six supérieures; elle diminue beaucoup entre la septième cervicale et la première dorsale, devient très-faible dans les six ou sept dorsales supérieures, mais augmente aux vertèbres lombaires où elle demeure cependant toujours moindre que dans celles du cou. Dans le cadavre de la femme, c'était entre la cinquième lombaire et la première dorsale qu'elle était la plus forte, mais on l'observait dans toutes les lombaires. Chez l'un des hommes, elle était la plus considérable entre la cinquième et la quatrième lombaire, puis entre la cinquième lombaire et la première pièce du sacrum, ensuite entre la douzième vertèbre dorsale et la première lombaire. Chez l'autre homme, la plus forte flexion s'opérait transversalement entre la cinquième et la quatrième lombaires. Les vertèbres dorsales paraissaient être moins flexibles en travers chez les deux hommes que chez la femme, tandis que, chez la femme, les lombaires l'étaient moins, dans ce même sens, que chez les hommes, où la flexibilité diminuait très-rapidement aux vertèbres dorsales.

Torsion de la colonne vertébrale sur son axe longitudinal. — 1°. *Chez la femme;* les vertèbres du cou sont celles de toutes qui éprouvent la plus forte torsion; parmi les dorsales, ce sont celles situées depuis la onzième jusqu'à

la huitième qui glissent le plus facilement et avec le plus d'étendue les unes sur les autres. Cette sorte de mobilité diminue en remontant, et devient très-faible dans les vertèbres dorsales supérieures; elle l'est aussi beaucoup entre la onzième et la douzième du dos. Entre cette dernière et la première lombaire, de même qu'entre les autres lombaires, elle est si peu marquée, qu'on peut considérer ces os comme n'en jouissant pas. — 2°. *Chez un des deux hommes;* les vertèbres cervicales sont celles qui glissent le plus les unes sur les autres; elles jouissent toutes de cette mobilité, qui est assez uniforme entre les sixième, cinquième, quatrième, troisième et seconde. Entre la septième cervicale et la première dorsale, la torsion est extrêmement faible, et elle cesse presque entièrement dans les vertèbres voisines. Aux vertèbres dorsales, elle est le plus prononcée entre la onzième et la dixième, la dixième et la neuvième; puis elle diminue peu à peu en remontant; la même chose a lieu entre la douzième dorsale et la première lombaire; elle est très-faible ou presque impossible aux vertèbres lombaires. — 3°. *Chez l'autre homme;* en prenant pour point de départ, les vertèbres du cou, c'est entre les neuvième, huitième et septième dorsales, que la torsion est le plus sensible, dans les lombaires et les dorsales supérieures, qu'elle est la plus faible.

Remarques sur les plaques ligamenteuses, les apophyses des vertèbres, et leur influence sur le mouvement de la colonne vertébrale. — La mobilité de la colonne vertébrale dépend en grande partie de ses moyens d'union, c'est-à-dire des plaques ligamenteuses, sur lesquelles chaque vertèbre repose comme sur un coussin élastique, compressible et extensible. Un segment de cette colonne est d'autant plus mobile dans ses parties, 1° qu'il contient plus de plaques ligamenteuses à hauteur égale, ou, ce qui revient au même, que les corps des vertèbres sont moins hauts; 2° que ces plaques sont plus hautes; 3° que les surfaces des corps des vertèbres réunies par ces plaques, sont moins larges. A ces circonstances, il faut ajouter encore, 1° une disposition particulière des plaques elles-mêmes à laquelle on paraît avoir fait peu d'attention jusqu'à présent, et qui favorise le mouvement des vertèbres; 2° l'obstacle que les apophyses des vertèbres et leurs ligamens apportent aux mouvemens.

Texture des plaques ligamenteuses. — Chaque plaque interposée entre deux vertèbres, se compose, comme l'on sait, de lamelles tendineuses, concentriques et perpendiculaires, qu'on peut se représenter sous l'aspect d'un grand

nombre de tubes peu élevés, perpendiculaires, emboîtés les uns dans les autres et adhérens, dont les bords s'attachent, en haut et en bas aux faces des deux vertèbres qui les regardent. Chaque tube se compose de fibres obliques, ayant souvent, dans les divers tubes, une direction alternativement en sens inverse.

Chez l'enfant nouveau-né, il y a, dans l'intérieur du tube central, une grande cavité remplie d'un liquide de la consistance du mucus; chez l'adulte, on y trouve une masse un peu plus molle que celle du reste de la plaque ligamenteuse, et dont les feuillets et fibres ne sont pas si visibles, mais qui jouit d'une grande élasticité. Pour examiner la structure des plaques, il faut se servir de cadavres frais, et jamais de colonnes vertébrales qui aient plongé quelque temps dans l'eau, parce que la macération les fait gonfler beaucoup, et rend leur texture plus difficile à démêler.

Lorsqu'on incline en avant la colonne vertébrale non lésée d'un cadavre, la masse ligamenteuse se courbe, d'après mes observations, entre les bords voisins des vertèbres, et semble, jusqu'à un certain point, en sourdre : le contraire a lieu quand on étend la colonne vertébrale.

Mais les plaques ligamenteuses doivent se trouver aussi dans un état de compression après la mort; car, lorqu'on partage verticalement la colonne vertébrale en deux moitiés, l'une à droite et l'autre à gauche, la masse ligamenteuse fait d'elle-même saillie au dessus de la tranche, lors même que la colonne, et auparavant le cadavre entier, avait une situation horizontale. Plus les vertèbres sont articulées mobilement ensemble, plus il sort de masse ligamenteuse entre elles sur la tranche, et l'on est obligé d'enlever perpendiculairement avec l'instrument tranchant la portion de cette masse qui fait saillie, quand on veut voir clairement la texture indiquée plus haut.

Il résulte de toutes mes recherches, que les plaques ligamenteuses sont les parties de la disposition desquelles dépend principalement la mobilité des vertèbres, et que leur organisation les rend très-propres à remplir la fonction qui leur est dévolue. Mais je dois ajouter aussi que leur organisation est très-facilement lésée par des influences nuisibles du dedans et du dehors. Dans les ouvertures de cadavres, proportionnellement peu nombreuses encore, que j'ai faites pour examiner ces plaques, j'ai rencontré plusieurs cas où l'organisation des unes ou des autres était détruite, même chez des sujets sains, dont l'épine n'était point déviée. L'attention se porte sur ces points, parce que la nature, faisant croître

davantage les bords des vertèbres qui se touchent alors, met la partie malade de la plaque dans l'inaction, et rend immobiles les deux vertèbres voisines, dont une portion des bords se soude par une sorte d'hypérostéose. Au contraire, j'ai vainement cherché des ossifications de la substance des plaques ligamenteuses chez un homme de quatre-vingt-douze ans et chez une femme plus qu'octogénaire.

On conçoit sans peine que la mobilité des vertèbres est plus considérable dans les points de la colonne où les lamelles des plaques ligamenteuses sont plus particulièrement susceptibles du ploiement et du déploiement que je viens d'indiquer. En effet, on remarque que cet effet a lieu surtout aux plaques ligamenteuses des vertèbres lombaires et cervicales, mais que les lamelles des plaques des vertèbres dorsales moyennes et supérieures sont beaucoup moins courbées, et c'est là la quatrième circonstance de laquelle dépend la mobilité ou l'immobilité des vertèbres. Les arcs des vertèbres doivent, dans l'inflexion de la colonne épinière, s'éloigner beaucoup plus les uns des autres en devant que les moitiés postérieures des corps de ces mêmes vertèbres : de là vient ou que les intervalles entre eux devaient être remplis de masses ligamenteuses très-lâches et disposées en plis transversaux, ou que les masses ligamenteuses qui les remplissent devaient être très-extensibles et fort élastiques. La nature a employé le premier moyen dans les intervalles entre l'occipital, l'atlas et l'épistrophée, et le second dans ceux entre les arcs des autres vertèbres; ici elle les a formés au moyen des ligamens jaunes, qui, d'après les observations de plusieurs anatomistes français, confirmées par quelques-unes des miennes, doivent être considérés comme formés non d'une substance tendineuse, mais d'un tissu élastique particulier. Le tissu tendineux ne tarde pas à devenir transparent lorsqu'on le fait bouillir dans l'eau, et j'ai reconnu qu'après une ébullition de douze heures, il fournissait beaucoup de gélatine. Quant au tissu élastique des ligamens jaunes, je l'ai fait bouillir pendant ving-quatre heures au moins, et, après que le bouillon eut été essayé par les réactifs, il fut constaté d'abord que ce tissu n'était pas devenu translucide, ensuite que la décoction contenait si peu de gélatine, qu'on pouvait l'attribuer à la petite quantité de tissu cellulaire demeurée adhérente aux ligamens. La substance tendineuse est très-peu extensible, et elle n'a pas besoin de l'être pour les fonctions qu'elle remplit; le tissu élastique l'est beaucoup, et revient de lui-même avec une grande énergie à ses dimensions primitives, à peu près comme le caoutchouc étendu, lorsque la force

extensive cesse d'agir ; il épargne ainsi l'activité des muscles qui auraient été obligés de ramener les os changés de place à leur première situation. Les fibres du tissu tendineux sont entourées, pour la plupart, de gaines celluleuses, qui les retiennent ensemble ; celles du tissu élastique sont parallèles, et ont peu de tissu cellulaire entre elles. Les fibres tendineuses, là où elles se joignent aux os, y adhèrent très-solidement ; celles du tissu élastique peuvent, au moyen d'une pince, être tellement détachées de l'os, qu'aucune n'y reste adhérente, et que la surface osseuse des arcs, inégale et non revêtue de périoste, se trouve entièrement à nu.

D'après tout cela, je suis tenté, avec les anatomistes français, de regarder le tissu élastique comme différent du fibreux, et comme étant peut-être de la même nature que les fibres de la tunique moyenne des artères. Nitzsch m'a fait voir que ce tissu se trouve manifestement enclavé, mais sans avoir la couleur jaune, sur plusieurs points déterminés, dans divers tendons des oiseaux.

Hauteur des plaques ligamenteuses. — Pour juger de la hauteur de ces plaques entre les vertèbres, aux diverses régions de la colonne, et apprécier les différences que les sexes présentent à cet égard, je sciai la colonne vertébrale d'une femme de cinquante ans, assez bien conformée, celle d'une autre femme qui n'avait pas encore trente ans, et celle d'un homme âgé d'environ quarante ans [1], dans le sens de sa longueur et dans le plan mitoyen qui partage le corps en deux moitiés égales ; je mesurai ensuite la hauteur des plaques sur trois points différens de la coupe, en avant, au milieu et en arrière, puis je rapportai les hauteurs sur une feuille de papier [2]. Les résultats sont :

1°. La hauteur des plaques ligamenteuses diminue beaucoup, chez tous les individus examinés, depuis celles qui sont placées entre les vertèbres les plus inférieures jusqu'à celles qui reposent entre les vertèbres de la moitié supérieure du dos. Le point où elle est le moins considérable est la région située entre la troisième et la sixième ou septième vertèbre dorsale ; de là, jusque vers la vertèbre cervicale

[1] La seconde femme et l'homme étaient les deux mêmes sujets chez lesquels j'avais examiné les mouvemens sur la colonne vertébrale mise à découvert.

[2] Comme les bords des vertèbres sont parfois arrondis, il faut se faire une règle à l'égard du point où l'on veut mesurer. On peut jusqu'à un certain point distinguer, sur un de ces bords arrondis par lesquels se rétrécissent les faces correspondantes et les faces latérales des vertèbres, deux angles, dont l'un est plus rapproché de la face latérale et l'autre de la face plane. C'est ce dernier que j'ai mesuré.

moyenne, elle augmente un peu; puis entre la seconde et la troisième cervicales, elle diminue de nouveau. Les vertèbres les moins flexibles ont les plaques les plus minces; les lombaires, dont les corps présentent les surfaces les plus larges, avaient besoin, pour être mobiles, des plaques les plus hautes, qu'elles possèdent en effet. Les vertèbres du cou, quoique leurs plaques ne soient pas à beaucoup près aussi épaisses que celles des lombes, pouvaient cependant être plus mobiles, parce que les faces articulaires de leurs corps sont très-petites et leurs corps eux-mêmes très-bas. La plaque entre la seconde et la troisième est moins haute que celles des autres vertèbres cervicales, et l'expérience démontre aussi que la seconde vertèbre cervicale est moins mobile que les autres. D'après cela, il paraît que la hauteur des plaques ligamenteuses concourt, avec plusieurs autres circonstances, à déterminer la mobilité des vertèbres.

2°. La face postérieure des plaques est la plus mince, et leur partie moyenne la plus épaisse. A cette dernière particularité s'en rattache une autre, c'est que les faces planes du corps d'un grand nombre de vertèbres sont concaves. Mais la raison qui fait que les plaques ont plus d'épaisseur en devant qu'en arrière, c'est que les courbures de la colonne vertébrale dont la convexité regarde en avant, comme aux lombes et au cou, avaient besoin de jouir d'une plus grande mobilité, et par conséquent d'être produites par les plaques ligamenteuses, lesquelles, dans cet endroit, sont sensiblement plus hautes en avant qu'en arrière, tandis que la courbure des vertèbres dorsales, dont la concavité est tournée en devant et sert de base aux côtes, devait être moins mobile, et n'avait pas besoin d'être autant produite par les plaques, qui ne sont pas sensiblement plus minces en avant qu'en arrière, mais par les vertèbres elles-mêmes. En effet, les corps de plusieurs vertèbres dorsales, surtout à la hauteur de la septième ou de la huitième, étaient un peu moins épais à la face antérieure qu'à la postérieure. A la vérité, quelques vertèbres lombaires contribuent un peu aussi à la courbure de la région lombaire, mais moins, en comparaison des plaques ligamenteuses, car la hauteur de la face antérieure de la cinquième vertèbre de cette région est à celle de la postérieure comme 8,7 : à 7, tandis que la proportion entre la hauteur des parties antérieure et postérieure de la plaque ligamenteuse entre la cinquième vertèbre lombaire et la première pièce du sacrum est de 7 : 3.

3°. En mesurant, chez la première des deux femmes, la longueur du cadavre, et comparant la hauteur des plaques

ligamenteuses avec la distance verticale entre le sommet de la première vertèbre du cou et la surface supérieure du sacrum, je trouvai 66 pouces 6 lignes pour la longueur du cadavre, depuis la tubérosité du calcanéum jusqu'au vertex; 20 pouces 6 lignes pour la distance en ligne droite du sommet de l'atlas au sacrum; 4 pouces 5 lignes 3/4 pour la longueur collective de toutes les plaques ligamenteuses, mesurées en devant; 5 pouces et 1/2 ligne pour celle de ces mêmes plaques mesurées dans le milieu; 2 pouces 7 lignes et 1/2 pour celle des plaques mesurées en arrière; 4 pouces 6 lignes pour la hauteur moyenne dérivée de ces trois mesures; 22 pouces 8 lignes 3/4 pour la hauteur verticale de toutes les vertèbres, en les mesurant chacune à part, en devant, et additionnant tous les nombres ensemble.

Il suit de là que la moyenne hauteur de toutes les plaques ligamenteuses, mesurées en devant, au milieu et en arrière, fait à peu près le cinquième de la distance en ligne droite entre le point le plus élevé et le plus inférieur de la vraie vertèbre; mais que la hauteur totale des plaques mesurées dans leur milieu s'élève à près des trois quarts de cette distance en ligne droite; que les plaques mesurées dans leur milieu ont un peu plus du quatorzième de la hauteur totale du corps; enfin que la hauteur de toutes les plaques, mesurée en devant, et comparée avec celle de toutes les vertèbres mesurées aussi en devant et chacune isolément, en fait également près du cinquième.

J'ai trouvé aussi une proportion semblable en comparant la hauteur des plaques ligamenteuses avec la distance en ligne droite qui sépare le sommet de l'atlas de celui du sacrum, chez la seconde des deux femmes et chez l'homme. En effet, prenant le milieu des hauteurs des plaques ligamenteuses, que j'avais mesurées en devant, à la partie moyenne et en arrière, et la comparant avec la hauteur de la colonne des vraies vertèbres, je trouvai qu'elle était de 4,9/10 chez la femme, et de 4,5/10 chez l'homme. La moyenne proportionnelle des hauteurs des plaques ligamenteuses mesurées en avant, dans le milieu et en arrière, était de 3 pouces 10 lignes et demie chez la seconde femme, et de 4 pouces 5 lignes et demie chez l'homme. Cependant, je dois dire encore que quelques-unes des plaques supérieures, qui n'avaient été mesurées ni chez cette femme ni chez l'homme, le furent sur un autre individu, avec les hauteurs des vertèbres placées entre les plaques.

4°. La conjecture de Charles Wenzel, que les plaques ligamenteuses sont plus épaisses chez la femme que chez l'homme, en proportion de la hauteur de la colonne verté-

brale, n'est pas confirmée par les mesures que j'ai données, pas même pour les plaques situées entre les vertèbres lombaires.

Au contraire, en mesurant devant, au milieu et en arrière, la hauteur verticale de la coupe moyenne des cinq plaques situées entre la face supérieure du sacrum et la face inférieure de la première vertèbre lombaire, additionnant les sommes, et prenant le tiers du produit pour hauteur moyenne des plaques, j'ai reconnu que celles-ci étaient plus hautes de 5 lignes chez l'homme que chez la femme, car celles de l'homme avaient une hauteur de 27 lignes, et celles de la femme une de 22 lignes. Comme la colonne vertébrale entière n'avait que 10 lignes de moins que celle de l'homme, on voit d'après cela que les plaques ligamenteuses entre les vertèbres lombaires étaient proportionnellement plus hautes chez l'homme que chez la femme, et cela se concilie très-bien avec la mesure, prise sur les cadavres, de l'aptitude de la colonne vertébrale à se courber, mesure de laquelle il résulte que le corps de la femme a moins de cette aptitude que celui de l'homme, dans les vertèbres lombaires.

Si l'on réfléchit que la hauteur verticale des cinq vertèbres lombaires, avec leurs plaques ligamenteuses, était de 6 pouces 11 lignes et demie chez l'homme, et de 6 pouces 5 lignes chez une des deux femmes, que la moyenne des hauteurs des cinq plaques entre le sacrum et la dernière dorsale, était de 5 pouces 6 lignes et demie chez l'homme, et de 5 pouces 2 lignes chez la femme, on voit que les plaques sont les trente-sept centièmes de la hauteur des vertèbres lombaires chez l'homme, tandis qu'elles n'en sont que les trente-trois centièmes chez la femme.

Mesure de l'étendue des mouvemens dont la colonne vertébrale et quelques autres articulations sont susceptibles. — Je joins ici quelques mesures prises sur trois sujets vivans, âgés l'un (D.) de trente-deux, l'autre (E.) de vingt-trois, et le dernier (F.) de vingt ans.

Torsion du corps. — Un résultat remarquable de ces mesures, c'est que, chez les trois sujets, la torsion horizontale entière, dont le corps debout, la plante des pieds droite, était susceptible dans ses diverses sections, s'élevait, à la tête, où, aux torsions des parties inférieures du bassin et du reste de la colonne vertébrale, se joint encore celle de l'atlas autour de l'épistrophée, à 180 degrés, c'est-à-dire à un demi-cercle, tant à droite qu'à gauche. Quelquefois il manquait à cette torsion deux degrés, soit à droite, soit à gauche. On remarque ensuite que, dans la torsion, la tête ne s'incline pas du

côté où elle l'est beaucoup dans une forte torsion, mais que le plan qui la partage en deux moitiés demeure réellement vertical. L'homme peut donc, en vertu de la torsion des segmens de son squelette, voir de tous les côtés, sans déranger la plante des pieds, ce qui lui est rendu plus facile encore par la faculté qu'il a de mouvoir ses yeux latéralement. Quand on le fait asseoir, on empêche facilement le bassin de se tordre, et l'on peut voir combien il faut attribuer à la torsion de la colonne vertébrale, et combien à celle du bassin sur les têtes des fémurs.

En faisant asseoir D, et rendant le bassin immobile, la torsion, qui n'avait plus lieu que dans les vertèbres, s'élevait à 107 ou 108 degrés. Cette somme soustraite de 180 degrés, montant de la torsion totale, il reste 72 à 73 degrés pour la torsion du bassin sur la tête des fémurs, et pour celle, extrêmement faible, qui se passe dans le genou, le pied et le tarse. Par conséquent D. pouvait, dans sa colonne vertébrale, se tourner d'un peu plus d'un quart de cercle de chaque côté, c'est-à-dire d'environ cinq seizièmes de cercle, et la torsion avec le bassin ne s'élevait qu'à trois seizièmes de cercle de chaque côté, c'est-à-dire un peu moins d'un quart de cercle.

On jugea de l'exactitude de cette mesure par une seconde sorte de mesure, qui consistait en ce que D. debout, les plantes des pieds droites et les genoux raides, tourna son bassin sur les têtes des fémurs, sans tordre la colonne vertébrale; il ne put ainsi se tourner au plus que de 65 degrés, parfois seulement de 60, et l'on doit présumer qu'il n'arriva pas au nombre de 72 à 73 degrés, parce que quand il voulait empêcher la torsion simultanée de la colonne vertébrale, il ne pouvait pas employer toutes ses forces pour tordre le bassin.

Torsion du bassin sur les têtes des fémurs, les genoux étant raides, et les pieds droits :

D.	De droite à gauche.....	60 à 65 degrés.
	De gauche à droite.....	55 à 60
E.	De droite à gauche.....	55 à 60
	De gauche à droite.....	60 à 65
F.	De droite à gauche.....	72
	De gauche à droite.....	58.

En faisant asseoir D., E. et F. sur une chaise à grand dossier, de manière à pouvoir fixer le dos, sans empêcher en même temps la torsion du col, on obtint les résultats suivans. La torsion était plus considérable lorsqu'on ne s'attachait pas à ce que la tête fût tenue bien droite; car comme

les apophyses obliques des vertèbres du col sont un peu inclinées, la tête, dans une forte torsion, prend une situation oblique.

Torsion dans tout l'ensemble des vertèbres cervicales, lorsque le plan demeure vertical :

D.	De droite à gauche	51 ½ degrés.
	De gauche à droite	61
E.	De droite à gauche	67
	De gauche à droite	60
F.	De droite à gauche	85
	De gauche à droite	73
Lorsque la tête de D. s'inclinait, la torsion s'élevait,		
	De droite à gauche, à	80
	De gauche à droite, à	76
Si nous comptons la torsion au bassin et aux pieds		73
Celle au cou, quand on permettait de fléchir la tête,		79
En additionnant le tout		152
Et retirant le produit de celui de la torsion totale du corps		180
Il reste pour les vertèbres dorsales et lombaires une torsion de		28

On voit d'après cela que le col et les articulations orbiculaires des fémurs sont les deux points où la torsion du corps s'exécute principalement et à un degré assez égal. La circonstance que la torsion du bassin sur les têtes des fémurs, est si considérable et si importante pour le corps de l'homme droit, conduit à la solution d'un problème posé par Galien. Galien demandait à quoi sert que la tête du fémur soit jointe au corps de l'os par un col oblique, et pourquoi elle ne s'implante pas droit sur lui, comme celle de l'humérus sur le corps de l'os. Il répondait qu'alors il n'y aurait pas de place pour les nombreux muscles situés au côté interne de la cuisse. Fabrice d'Aquapendente croyait cette disposition nécessaire pour empêcher le fémur de sortir de l'articulation. Barthez pensait qu'ainsi les deux cuisses soutiendraient moins facilement le bassin qu'en faisant une ligne oblique avec lui. On paraît avoir négligé une circonstance importante, que ce n'est pas peu de chose que de tourner facilement un fardeau si lourd que le reste du corps sur les têtes des fémurs, et que les muscles qui tournent le bassin produisent cet effet sous un angle beaucoup plus considérable, le corps du fémur étant fort distant du corps, que si la tête de cet os était implantée immédiatement et droit sur le corps. Cette explication fait concevoir aussi pourquoi le col du fémur est plus court chez les mammifères que chez l'homme.

En mesurant la flexion du corps en avant, on a admis la

station droite du corps étendu comme étant celle dans laquelle une planchette, tenue entre les dents, et faisant saillie hors de la bouche, avait une situation horizontale. Au moyen de cette règle, on pouvait juger de la flexion totale du corps par l'angle qu'elle faisait avec le plan horizontal de sustentation.

Flexion du corps entier debout, la plante du pied droite :

D.	Flexion en arrière	125 degrés.
	en avant	187
E.	en arrière	130
	en avant	190
F.	en arrière	170
	en avant	200

Tous trois pouvaient, de cette manière, tordre leur tête en avant de plus d'un demi-cercle ; en arrière, de plus des deux tiers d'un demi-cercle ; F. pouvait même décrire plus d'un cercle entier, lorsqu'on additionnait ensemble la torsion en arrière et en devant.

Flexion de la tête et du cou seulement :

D.	En arrière	64 degrés.
	avant	75
F.	En arrière	88 $\frac{1}{2}$
	avant	78

Il était inévitable toutefois que les vertèbres dorsales supérieures prissent une petite part à cette flexion. On voit par là que quoique la flexion de tout le corps en avant soit beaucoup plus considérable qu'en arrière, cependant celle de la tête et du cou l'est plus en arrière qu'en avant. Une des causes en est dans les apophyses condyloïdiennes de l'occipital, dont la face articulaire s'étend plus loin en arrière qu'en avant.

Cette disposition paraît se rattacher à celle que les articulations qui opèrent la flexion, depuis celle du premier orteil avec le métatarse, en remontant, sont établies de telle sorte que le segment suivant peut toujours se courber davantage du côté opposé. Le premier segment des orteils et le métatarse peuvent se rapprocher davantage l'un de l'autre du côté de la plante; le tarse et le tibia davantage en avant ; le tibia et le fémur davantage en arrière ; le bassin et le fémur davantage en avant ; l'occipital et les vertèbres cervicales supérieures davantage en arrière. Cette disposition de quelques ou de plusieurs articulations rend le saut possible, car leur extension, quand elles sont fléchies en sens inverse, fait

que la tête et le tronc se redressent verticalement; elle sert aussi à garantir le cerveau de l'ébranlement qu'il éprouverait dans le saut sur la plante des pieds, sans que le corps soit pour cela en danger de tomber à la renverse. Les courbures onduleuses de la colonne vertébrale peuvent contribuer aussi à empêcher ces chocs d'agir avec trop de force sur la tête.

Mouvemens dans quelques autres articulations :

Flexion du coude.....	D. 139 deg.	E. 137 deg.	F. 141 deg.
Extension du carpe.....	49	51	60
Flexion du carpe.....	65	65	62 ½
Abduction de la main....	20	26 ½	31
Adduction de la main....	32	25 ½	11 ½
Flexion du genou.....	141	151	157 ½
du pied.....	29	15	24
Extension du pied.....	54	42	40.

Sur l'utilité de quelques apophyses des vertèbres. — Avant de terminer ce Mémoire, j'ajouterai encore quelques remarques sur l'utilité des apophyses des vertèbres.

On sait que chaque vraie vertèbre, l'atlas excepté, a sept apophyses que l'on doit distinguer en deux classes, et qui sont appelées avec raison par Meckel, les unes apophyses articulaires, les autres apophyses musculaires.

Il y a quatre des premières et trois des secondes.

Les apophyses articulaires des vertèbres voisines s'ajustent l'une avec l'autre de telle sorte qu'aux régions du cou et du dos, celles de chaque vertèbre inférieure sont embrassées par celles de la vertèbre supérieure, tandis qu'à la région lombaire et à la jonction des vertèbres avec les dorsales, celles de chaque vertèbre supérieure sont enclavées dans celles de la vertèbre situées au dessous; les apophyses inférieures qui embrassent les supérieures aux vertèbres cervicales et dorsales sont situées derrière ces dernières, et les supérieures qui embrassent les inférieures aux vertèbres lombaires se trouvent au côté externe de ces dernières; enfin, on sait que les surfaces articulaires par lesquelles ces apophyses se touchent, sont obliques au cou, et plus rapprochées de la perpendiculaire au dos et aux lombes. Les anatomistes sont partagés d'opinion sur l'utilité de cette disposition.

Des lois de la mécanique et de mes expériences on peut conclure que les surfaces articulaires des apophyses obliques des vertèbres lombaires sont dirigées seulement en dedans ou en dehors, et non en arrière ou en avant, comme au dos, ou au cou, afin d'empêcher la torsion des vertèbres lombaires

sur leur axe ; car elles sont situées de manière que les rayons prolongés qu'on pourrait tirer de l'axe de la vertèbre vers sa périphérie, passeraient à peu près entre les surfaces articulaires correspondantes des apophyses obliques des deux vertèbres voisines, tandis que de pareils rayons tombent assez perpendiculairement sur les surfaces articulaires des apophyses obliques des vertèbres dorsales.

Il suit de là, en théorie, ce que l'expérience confirme, que nulle autre situation des apophyses obliques n'empêche autant la torsion des vertèbres que celle des apophyses obliques des vertèbres lombaires, et qu'au contraire la torsion est favorisée par la situation des apophyses obliques aux vertèbres dorsales et cervicales. En effet, ces dernières peuvent tourner l'une sur l'autre de la même manière que deux cylindres concentriques dont un est renfermé en partie dans l'autre, tandis que les vertèbres lombaires ne le peuvent pas plus que deux roues dont les dents s'engrènent l'une dans l'autre.

L'observation faite par moi sur la disposition des plaques ligamenteuses entre les vertèbres, peut contribuer un peu à la solution du problême sur lequel Borelli et Winslow d'un côté, Cheselden et Barthez de l'autre, ont émis des opinions différentes. D'après les deux premiers, les vertèbres, quand une se fléchit sur les autres, doivent tourner sur un axe constant, qui les traverse entre le trou rachidien et le corps; selon les autres, l'extension des segmens de la colonne vertébrale en arrière se fait, entre chaque couple de vertèbres, sur deux centres de mouvement, situés, l'un dans la jonction cartilagineuse des deux corps, l'autre dans les faces articulaires des apophyses obliques. Quand l'extension est portée jusqu'à un certain point, elle se termine dans la dernière face articulaire.

Les mathématiciens conviendront que toutes les données de l'analyse ne suffisent pas pour soumettre au calcul le mouvement, l'une sur l'autre, de deux vertèbres qui sont unies ensemble par un coussin élastique, extensible et compressible, dont la hauteur, la mobilité et l'élasticité varient sur divers points. On ne peut consulter ici que l'expérience.

Si l'opinion de Cheselden et de Barthez était exacte, les apophyses obliques ne seraient pas situées, aux vertèbres lombaires, de manière à ce que les supérieures de chaque vertèbre ne peuvent nullement, dans l'extension des vertèbres, servir de point d'appui aux inférieures de la vertèbre située immédiatement au dessus. On ne peut pas songer non plus, aux vertèbres dorsales, à ce que les apophyses obliques

supérieures servent de point d'appui aux inférieures de la vertèbre située au dessus, parce que la flexion de ces vertèbres en arrière est très-faible, et que les apophyses épineuses qui se touchent presque, sont disposées très-défavorablement pour tourner ces vertèbres, comme un levier à deux bras, autour des apophyses obliques inférieures. Si l'on voulait même restreindre cette opinion aux seules six dernières vertèbres cervicales, elle ne paraît pas non plus appuyée par la structure des plaques ligamenteuses. En effet, aux vertèbres du cou, ces plaques sont proportionnellement si hautes, et les apophyses articulaires si basses, que les faces articulaires des apophyses obliques correspondantes des vertèbres voisines ne se touchent pas, et laissent entre elles un petit intervalle, de sorte que chaque vertèbre ne repose que sur le coussinet de sa plaque ligamenteuse, et nullement, au moyen de ses apophyses articulaires inférieures, sur les apophyses articulaires supérieures de la vertèbre située immédiatement au dessus. C'est de cette circonstance que dépend en partie la grande mobilité en tous sens des vertèbres du cou. On remarque aussi, aux vertèbres lombaires, que les faces articuculaires de ces apophyses obliques ne s'y touchent pas parfaitement, et qu'elles ne sont pas également écartées sur tous les points.

Dès qu'une vertèbre, dans la flexion de la colonne en arrière, commence à se tordre, comme un levier à deux bras, sur ses apophyses articulaires inférieures, la partie la plus postérieure de la plaque ligamenteuse, qui était jusqu'alors plus ou moins comprimée dans la flexion en arrière, doit s'étendre un peu. Pour m'en assurer, je sciai les apophyses transverses d'un côté des vertèbres du cou, sans toucher aux articulaires; je rendis les plaques ligamenteuses visibles à la périphérie des vertèbres, et je trouvai qu'à quelque degré que je pusse fléchir celles-ci en arrière, la partie postérieure des plaques était toujours comprimée de plus en plus. Je ne puis donc considérer les apophyses transverses que comme un appareil ayant pour but de permettre certains mouvemens de la colonne vertébrale que l'extension et la compression partielle des plaques ligamenteuses rendent possibles, d'en borner d'autres, et non d'aider à la productiou des mouvemens de cette colonne. Roulin a dit quelque chose d'analogue, dans le Journal de Magendie (tom. 1, 1821, pag. 330).

PARIS, IMPRIMERIE DE C. L. F. PANCKOUCKE,
RUE DES POITEVINS, N°. 14.

FRANÇOIS RABELAIS

Jal Cte D.D.D.S.M.

C.L.F. Panckoucke

JOURNAL

COMPLÉMENTAIRE

DU

DICTIONAIRE DES SCIENCES MÉDICALES.

DISCOURS *sur Philippe Pinel, son Ecole et l'influence qu'elle a exercée en médecine*, prononcé devant la Société médicale d'Emulation de Paris, dans sa séance publique du 5 décembre 1827, par I. BRICHETEAU, *Membre résident.*

PHILIPPE PINEL, professeur de l'ancienne école de médecine de Paris, membre de l'Institut de France, de l'Académie royale de médecine, de la Société médicale d'émulation de Paris, et médecin en chef de la Salpêtrière, avait reçu de la nature le don du génie : il était doué d'une étonnante capacité, d'un esprit vaste et persévérant, qui l'ont placé pendant long-temps à la tête de la médecine française ; il a été le chef de l'une des plus célèbres écoles de l'Europe, et a eu pour disciples, pendant une période de vingt-cinq années, la plupart des médecins français qui ont honoré et agrandi notre art.

Pinel a joui aussi d'une juste célébrité, d'une grande renommée ; souvent même l'admiration et l'enthousiasme lui ont prodigué des éloges dont ses adversaires et ses contemporains auraient pu revendiquer une partie. Il est certain, toutefois, que Pinel, chef d'école, n'eut point de rivaux. Bichat, qui lui devait un des fleurons de son immortelle couronne[1], mourut trop jeune pour lui disputer le sceptre de

[1] La distinction et le rapprochement des diverses membranes, d'après leur structure. « Le citoyen Pinel, dit Bichat, établit un judi-

la médecine française. Corvisart, né pour la pratique de l'art, a laissé de grands souvenirs, d'utiles perfectionnemens; c'était un homme d'une merveilleuse pénétration, d'une profonde sagacité, mais il ne réunissait pas toutes les qualités qui constituent le chef d'école; il manquait de ce savoir profond, je dirais presque universel, et de cette grande capacité que possédèrent Stahl et Boerhaave, qui brillaient dans Pinel, et dont notre vénérable président [1] offre aussi le rare assemblage.

Ce n'est point aux premières années de son séjour à Paris (de 1772 à 1780) qu'il faut remonter pour apprécier le génie de Pinel et l'influence qu'il a exercée sur la science médicale. Peu connu alors, quoique très-digne ds l'être, ayant fait, comme il le disait lui-même, d'assez médiocres études à Toulouse, puis à Montpellier, il s'appliqua à refaire son instruction médicale, autant que cela était possible à un médecin proprement dit, dans un temps où le célèbre Desault était le seul homme de l'art digne d'attention dans la capitale du monde savant. Pinel, à l'exemple peut-être de ce grand chirurgien, qui avait cultivé les mathématiques avant l'art de guérir, se persuada de plus en plus qu'un moyen infaillible d'avoir un esprit juste et un jugement sûr, était de se former aux études exactes et rigoureuses, avant de se lancer dans le champ des connaissances douteuses et conjecturales; il continua donc de s'adonner à la culture et même à l'enseignement des mathémathiques, qui étaient d'ailleurs pour lui une ressource précieuse.

Pinel joignit bientôt à l'étude des mathématiques celle de la zoologie et de l'anatomie comparée, sur lesquelles il publia quelques travaux remarquables [2] qui suffirent dans la suite pour lui ouvrir les portes de l'Institut, où il succéda à M. Cuvier dans la section de zoologie, de la classe des sciences physiques et mathématiques, dont ce dernier venait d'être nommé secrétaire perpétuel. Ainsi grandissait un talent élevé, qui n'attendait qu'une occasion favorable pour se montrer au grand jour. Cette occasion ne pouvait tarder à s'offrir dans un temps où la révolution française commençait à ouvrir une

cieux rapprochement entre la structure différente et les différentes affections des membranes : c'est en lisant son ouvrage, que l'idée de celui-ci s'est présenté à moi, etc. » (Bichat, *Traité des diverses membranes en général et en particulier.* Paris, an XI [1802], pag. 3, édit. de M. Husson.)

[1] Le célèbre professeur Chaussier, qui présidait la séance.

[2] Dans le Journal de Physique et les Mémoires de la Société médicale d'Emulation.

vaste carrière à tous les talens. Pinel, lié alors avec plusieurs hommes célèbres, dont plusieurs sont encore vivans, comme Thouret, Cabanis, Chaptal, Berthollet, Fourcroy, Condorcet, Desfontaines, aurait pu, sans cesser de cultiver les sciences, aspirer, comme tant d'autres, à quelque emploi public, mais il se tint constamment à l'écart, soit par modestie, soit par une sorte de prévision, qui l'avait mis en garde contre un ordre de choses changeant et périlleux.

Ce fut dans cet esprit qu'il accepta, en 1792, la place de médecin en chef de Bicêtre, sorte de retraite où il put accomplir une série de travaux qui fondèrent sa gloire, et qu'il honora en même temps par plusieurs actes d'un courage civil, rare dans des temps de trouble et d'anarchie [1]. Avant cette époque, Pinel s'était fait connaître des médecins par une traduction de Cullen [2], une édition de Baglivi [3], et un assez grand nombre de faits et de morceaux insérés dans deux Recueils périodiques, la *Médecine éclairée par les sciences physiques, fondée par Fourcroy*, et *la Gazette de Santé*, dont il fut quelque temps rédacteur. Les antagonistes de Pinel se firent une arme contre lui de ce que ce dernier Journal n'avait pas prospéré dans ses mains; mais tout ce qu'on pouvait augurer de là, c'est que le talent de ce grand médecin convenait peu à un Recueil aussi superficiel que la *Gazette de Santé* d'alors. Quelques faits insérés dans le journal de Fourcroy, prouvent que Pinel s'occupait spécialement de la manie avant d'être appelé à Bicêtre; il avait, à ce qu'il paraît, commencé cette étude dans une maison de santé d'aliénés qui existe encore à Paris, et qui était dirigée alors par un sieur Belhomme. A peine Pinel fut-il sur un plus grand théâtre qu'il médita et exécuta bientôt après de grandes améliorations dans cette partie de la médecine (l'aliénation mentale); il résolut de changer le sort des aliénés confiés à ses soins, de venger les droits de l'humanité outragée dans la personne de ces infortunés, qu'on chargeait de chaînes comme les plus vils criminels; il entreprit, en un mot, de substituer, à une méthode absurde et barbare, celle de la bonté, de la douceur, de la piété, de la justice et de la fermeté, comme l'a dit un élo-

[1] Pinel sauva la vie à plusieurs infortunés détenus dans les prisons annexées à l'hospice de Bicêtre, à l'époque la plus orageuse de la révolution.

[2] 1781.

[3] 1788.

quent écrivain [1]. Mais ce projet éprouva beaucoup d'opposition ; on le regarda un moment comme le rêve d'un philantrope qui pourrait compromettre la sûreté des autres habitans de l'hospice. Il fallut à Pinel tout le courage d'un homme de bien, sincèrement dévoué aux intérêts de l'humanité, pour ne pas reculer devant une telle responsabilité. Cette expérience réussit au delà de ce qu'on pouvait attendre. Les malheureux maniaques, libres d'errer en paix, ne tardèrent pas à éprouver les heureux effets d'un air pur, de l'exercice, du travail et d'une surveillance exacte et paternelle. Pinel les observait de près (car il demeurait au milieu de ses malades), abondait quelquefois dans leur sens, notait, jour par jour, les changemens qui s'opéraient en eux, et recueillait ainsi les matériaux de plusieurs fragmens lus à l'Institut : tels furent les préludes de son fameux Traité médico-philosophique sur l'aliénation mentale, l'un des chefs-d'œuvre de l'époque, livre admirable qui a exercé une influence incalculable sur le sort des aliénés, et qui restera comme un témoignage du génie et de la haute philantropie de son illustre auteur. Ce Traité laisse à désirer des recherches historiques et des considérations d'anatomie pathologiques dont on exalte tant aujourd'hui les avantages ; mais, en revanche, que de vues profondes et philosophiques, quelle hauteur de pensées, quelle abondance et en même temps quel choix lumineux de faits remarquables, quelle critique piquante des préjugés et des faux systèmes du temps, quelle assurance, quelle logique pressante, enfin, quelle rectitude de jugement dans l'appréciation de la saignée et autres moyens dont on abusait autant que des chaînes et des cachots ! On a dit avec raison que cet ouvrage était le chef-d'œuvre de Pinel ; mais ce n'est pas celui qui a le plus répandu son nom, et a été le plus universellement utile, c'est la *Nosographie philosophique*.

Pour apprécier tout le mérite de ce livre fameux, pour juger, dans toute son étendue, l'influence qu'il a exercée sur la science médicale, et assister, en quelque sorte, à la révolution qu'il opéra dans les esprits, il faut se faire une idée du triste état de la médecine proprement dite à l'époque de sa publication. Le système et les brillantes théories de Boerhaave n'étaient plus ; l'humorisme expirant se débattait contre la doctrine des spasmes, imaginée par Fréderic Hoff-

[1] M. Pariset, Discours prononcé sur la tombe de Pinel, au nom de l'Académie royale de médecine.

mann et adoptée par Cullen. Mais cet humorisme était populaire et encore vivant dans la pratique ; les élèves en étaient comme imprégnés en entrant dans les écoles, et ne pouvaient plus s'en affranchir. L'enseignement public n'avait d'ailleurs pour base que des compilations obscures écrites en latin : les élèves, privés de *livres élémentaires* et de méthodes d'étudier, erraient sans guide et réduits à prendre pour modèle quelques traditions de l'ancienne Faculté de Médecine de Paris.

Les jeunes initiés ne manquaient pas sans doute de bons livres pour étudier leur art à fond ; mais, comme l'a dit un savant naturaliste, notre collègue [1], ils ne savaient où trouver le fil qui devait les diriger dans le labyrinthe des maladies. Pinel comprit les besoins et les nécessités du temps, et conçut le plan d'un ouvrage élémentaire, où les faits les plus importans de la science seraient analysés, soumis au creuset de l'expérience et de la critique, et classés d'après une méthode philosophique. Cet ouvrage parut, en effet, en 1798, sous le titre de *Nosographie philosophique* ou *la Méthode de l'analyse appliquée à la médecine*. Il est à remarquer que Pinel avait alors cinquante-trois ans, et qu'il avait exercé six ans dans les hôpitaux civils de Paris ; en ajournant ainsi la publication de son ouvrage, il laisse à penser qu'il ne se crut pas suffisamment préparé par de longues études, et qu'il désira s'appuyer encore de l'expérience des hôpitaux. Bientôt après, il crut devoir renforcer celle-ci de l'enseignement clinique, sorte de tribune où il pouvait, chaque jour, propager des vérités nouvelles, attaquer les préjugés, et foudroyer des hypothèses accréditées. Pinel put encore mieux atteindre ce but dans la place de professeur de pathologie interne de l'Ecole de santé, où il venait d'être appelé. Là, une jeunesse nombreuse, pénétrée de la lecture de son ouvrage élémentaire et de son esprit de réforme, l'écoutait avec avidité, l'applaudissait avec enthousiasme, quoiqu'il fût loin de porter dans ses cours le même attrait et la même méthode que dans ses écrits.

La Nosographie philosophique qui, comme le Traité sur l'aliénation mentale, a été traduite dans toutes les langues de l'Europe, offre un exemple de l'heureuse application de

[1] M. Geoffroy Saint-Hilaire, Discours sur la tombe de Pinel, au nom de l'Institut.

l'analyse aux élémens de la science médicale, et, par analyse, nous entendons une opération de l'esprit, à l'aide de laquelle on extrait avec goût, on rapproche avec discernement ce que les annales de cette science renferment de plus positif et de plus remarquable. Pinel, toutefois, ne s'est pas borné, dans son ouvrage, à faire un choix judicieux des matériaux qu'il a employés ; il a partout répandu les lumières d'une critique piquante; il s'est constamment attaché à combattre les théories de l'humorisme et des systèmes physico-mécaniques par les armes d'une ironie pleine de raison et de philosophie [1].

Une telle marche devait froisser bien des amours-propres et susciter à Pinel bien des antagonistes : plusieurs d'entre eux entrèrent dans la lice, et réfutèrent la nouvelle doctrine médicale. Le célèbre nosographe en triompha facilement, et, chose remarquable et caractéristique, sans jamais leur répondre [2].

Une classification était une chose importante dans un ouvrage tel que la Nosographie; l'auteur établit, autant qu'il lui fut possible, la sienne sur le siége présumé des maladies, et, de cette manière, posa une des premières bases de l'anatomie pathologique, ce qui n'a point été assez remarqué. Les fièvres mêmes, contre lesquelles la critique s'est épuisée, furent distribuées d'après les lésions de tissu auxquelles on les supposait liées; et si la Pyrétologie de Pinel présentait du vague et des incohérences remarquables dans les espèces appelées adynamique et ataxique, il est certain que, de l'aveu même d'un des partisans les plus distingués de la doctrine physiologique [3], Pinel a rendu un service signalé à

[1] On a long-temps applaudi aux sorties de Pinel contre l'humorisme, mais tout change; on semble croire aujourd'hui que ce célèbre nosographe a été trop exclusivement solidiste: de nouveaux humoristes ont fait une levée de boucliers, et nous menacent même d'une révolution en médecine. Heureusement que les révolutions s'opèrent lentement et difficilement....., et nous croyons que celle-ci est encore loin de son apogée.

[2] MM. Castel et Baumes doivent être distingués dans le nombre de ceux qui écrivirent contre la doctrine de Pinel. L'un procéda avec mesure et finesse dans un écrit intitulé : *Analyse critique et impartiale de la Nosographie philosophique*. Paris, an VII. In-8°. L'autre, au contraire, composa une critique où respirent à chaque page la passion, l'emportement et la prévention. (*Voyez* le morceau intitulé *Analyse critique de quelques ouvrages qui ont rapport avec ceux de l'auteur*, dans le *Traité du vice scrofuleux*, 1805).

[3] M. Boisseau, Pyrétologie physiologique.

la pyrétologie, en réduisant à six le nombre des groupes fébriles, en dépouillant cette partie de la pathologie des théories surannées dans lesquelles on avait noyé les faits, et en rappelant sans cesse, par son exemple, dans ses écrits, dans ses cours et au lit des malades, à l'observation attentive des symptômes. Hâtons-nous toutefois, d'ajouter, qu'en rapportant les fièvres à leur siége présumé, Pinel n'attacha pas assez d'importance à cette localisation, et eut le tort de la considérer comme un objet de curiosité spéculative; en sorte qu'il sembla craindre de faire les premiers pas dans une carrière qu'il avait lui-même ouverte aux autres.

La belle et ingénieuse distribution des phlegmasies et des hémorragies sera toujours digne de servir de modèle aux pathologistes; elle est basée sur la distinction des divers tissus et appareils d'organes d'après leur structure; idée féconde en résultats, qui fit faire un pas immense à l'anatomie pathologique, et qui révéla peut-être l'existence de l'anatomie générale, dont, malgré les vues de Bordeu, on ne paraissait avoir qu'une idée fausse et rétrécie. Quant aux *névroses* et aux groupes d'affections variées appelées *lésions organiques*, dans lesquelles Pinel essaya vainement de porter le flambeau de l'analyse, on peut dire que le temps n'était pas venu d'en faire une histoire méthodique. L'auteur de la Nosographie philosophique pouvait-il mieux faire alors que de tracer une description exacte de ces maladies d'après les systèmes d'organes qu'elles paraissaient affecter?

La *Nosographie* de Pinel n'est point un ouvrage savant, ni même très-complet, sur la pathologie interne, mais il est remarquable par un goût épuré, une rare précision, des descriptions concises et véritablement techniques, qui se retiennent avec une grande facilité; ce sont là sans doute les qualités les plus essentielles d'un ouvrage élémentaire. Après avoir étudié ce livre, le jeune médecin n'est ni savant, ni complétement instruit peut-être, mais, sans autre guide que celui-ci, il peut devenir l'un et l'autre. Qui pourrait nier, d'ailleurs, que la Nosographie n'ait formé une multitude d'excellens médecins? Ajoutons que bien que cet ouvrage ait cessé d'être au niveau des connaissances acquises, il n'a pas encore été remplacé, malgré le nombre prodigieux de médecins distingués qui écrivent aujourd'hui avec succès, ce qui prouve combien il est difficile de faire un bon livre élémentaire, même avec une surabondance de matériaux.

Un second ouvrage de Pinel, qui fait, en quelque sorte, suite au premier, mais qui lui est très-inférieur, est la *Médecine clinique rendue plus précise et plus exacte par l'application de l'analyse*. La classification des maladies, adoptée dans ce livre, est celle de la Nosographie. Quant aux faits qui en forment la base, ils ont été recueillis et même coordonnés par des élèves qui, suivant, d'ailleurs, les erremens de leur maître, ont mis plus de soin et d'exactitude à décrire les symptômes des maladies qu'à en faire connaître les lésions cadavériques. Les généralités de cet ouvrage sont seules irréprochables, et on y reconnaît facilement l'œuvre du maître. Ce Recueil, néanmoins, quoique défectueux sous le rapport de l'anatomie pathologique, a été long temps un Manuel utile pour les premières études cliniques.

Pinel a fourni plusieurs articles aux premiers volumes du *Dictionaire des Sciences médicales ;* ces articles, il faut le dire, se ressentent quelquefois un peu de son âge déjà avancé. Quant à ceux qui, dans les volumes subséquens du même ouvrage, lui sont communs avec l'auteur de ce Discours, Pinel n'y contribua pas assez peut-être pour qu'on puisse le rendre responsable de ce que ces articles renferment de défectueux.

Pinel était, comme chacun sait, grand partisan de la médecine grecque, qu'il avait étudiée à fond et remise en honneur parmi nous, ce qui lui a fait décerner le titre d'Hippocrate français et de restaurateur de la médecine d'observation. Il n'honorait pas les anciens d'un hommage stérile, d'une puérile vénération; il ne perdit point son temps à les commenter, mais il les analysa pour en extraire les faits les plus importans, les rapprocher et les classer parmi ceux qu'il recueillait lui-même. Sa *Nosographie*, semée d'observations tirées d'Hippocrate et des médecins dits hippocratiques, vient à l'appui de cette opinion. Avant Pinel, on ne sentait guère l'importance des faits en médecine, et on était loin d'en apprécier l'influence, on semblait ignorer l'art de les mettre en œuvre et de les faire entrer dans la composition des monographies. Son école a produit un grand nombre de ces monographies, qui ont singulièrement avancé plusieurs points de la pathologie interne. Presque toutes sont des dissertations inaugurales, qui font partie de la collection des thèses de l'ancienne Ecole de médecine de Paris.

Pinel ne se contentait pas d'offrir à ses élèves une bonne

méthode, un guide assuré dans le sentier difficile et tortueux des études médicales ; il encourageait ceux qui débutaient dans la carrière, en citant quelquefois avec indulgence leurs travaux dans les éditions successives de sa Nosographie, sorte d'honneur que chacun ambitionnait, et qui était presque toujours d'un heureux présage. Si cette attention bienveillante eut, parfois, l'inconvénient d'exalter la médiocrité, sous un autre rapport ce fut un levier puissant et une sorte de réaction dans laquelle l'élève rendait, en quelque sorte, à l'école, le lustre et l'appui qu'il en avait reçu. De cette manière, tous les ouvrages publiés par les élèves de Pinel se prêtaient un mutuel appui ; les forts soutenaient les faibles, et l'assentiment du maître les couvrait d'une haute protection. Pinel se conciliait d'ailleurs, par une extrême bonté et une exacte justice, l'affection de tous ses disciples ; tous avaient à se louer de ses bons procédés, ce qui prévenait les effets trop ordinaires de la haine et de la jalousie entre gens qui parcourent la même carrière, aussi n'y eut-il jamais de scission parmi eux : on ne vit point le maître accuser les élèves de plagiat, ni ceux-ci, poussés à bout par le despotisme du maître, revendiquer la justice qu'il leur refusait.

Bien des gens ont cru que c'était par bonhomie que Pinel louait ainsi ses élèves ; mais ceux qui l'ont particulièrement connu, en lui accordant beaucoup de bonté, ne peuvent lui refuser de la finesse et des vues propres à soutenir la splendeur de son école. Le seul appui qu'il ait négligé de lui donner, est celui d'une grande considération dans le monde, que lui-même dédaignait, sorte d'influence qui fut au contraire habilement employée par Corvisart, chef de clinique de la Charité, qui faisait aussi école. L'un, sans s'inquiéter de leur avancement, se bornait à louer le talent et le savoir des élèves [1] ; l'autre leur fournissait les moyens d'en tirer un juste avantage pour la science et pour eux-mêmes, en leur procurant, par son crédit, des *positions* et des places. Ceci explique, jusqu'à un certain point, pourquoi l'école de Pinel a commencé à déchoir du moment que le maître a cessé de pouvoir payer de sa personne, et comment peu

[1] Pinel voulait qu'on consacrât un grand nombre d'années à l'étude avant de pratiquer la médecine ; il en éloignait constamment ses élèves particuliers. Aussi on pourrait en citer plusieurs qui, avec du mérite et de la réputation, étaient d'une extrême pauvreté, et même dans le besoin.

de ses élèves se sont trouvés à même, par leur position, de soutenir l'éclat de cette école. J'ajouterai que, dans mon opinion, il n'y avait pas, au fond, une assez grande différence entre l'ancienne école et la nouvelle pour qu'il eût été bien difficile de les réunir par un lien commun et de mutuelles concessions. Dans tous les cas, pour défendre l'ancienne école contre la nouvelle, il ne suffisait pas d'avoir du talent, il fallait encore pouvoir l'utiliser, lui donner l'appui d'une chaire et d'une clinique, ce qui ne s'est point trouvé. L'histoire des médecins prouve que leur renommée, leur mérite même, reçoit un accroissement véritable de leur position. Un médecin ne peut pas, comme un littérateur, puiser tout dans son intelligence et dans son cabinet; il est nécessaire que son esprit s'exerce sur des matériaux, pour ainsi dire spéciaux; il lui faut une mine de faits observés à loisir, et cette mine est plus féconde dans les établissemens publics que partout ailleurs.

L'originalité était un des traits saillans du talent de Pinel; il savait mettre à profit cette qualité précieuse pour un chef d'école. Sa manière d'écrire était concise, énergique; parfois, pour éviter d'être long, il devenait obscur en supprimant des verbes et des prépositions, dont l'absence, nuisible à la régularité du discours, se fait souvent remarquer dans la première édition de sa *Nosographie;* ce ne fut que sur les représentations d'un ami qu'il fit disparaître ces incorrections dans la seconde.

Presque tout le talent de ce médecin célèbre était en aperçus ingénieux et en essais originaux, mais il semblait impuissant pour développer convenablement les premières idées qu'il avait émises; c'était le génie français dans toute sa plénitude, qui invente, mais dédaigne de perfectionner. Vingt morceaux des ouvrages de Pinel pourraient étayer cette assertion. Bornons-nous à citer la plupart de ses considérations sur l'aliénation mentale, qui sont d'une admirable énergie, étincelantes de verve et de philosophie, mais qui semblent attendre de nouveaux développemens. Une particularité que très-peu de médecins savent, c'est que la troisième édition de la *Nosographie philosophique* a été complétée par Schwilgué, qui rédigea tous les détails, dans lesquels le génie de Pinel se refusait d'entrer. Si l'esprit du temps ne s'y fût opposé, peut-être ce médecin eût-il, comme Boerhaave, dicté des aphorismes, laissant à d'autres Van-Swiéten le soin de les commenter.

Pinel se montra encore plus avare de son génie dans la Médecine clinique dont nous avons parlé, car il se contenta de faire un cadre, qu'il laissa remplir par des mains moins habiles que la sienne, se bornant d'ailleurs à des considérations générales de peu d'étendue; semblable, sous ce rapport, à un grand peintre qui conçoit et ordonne un vaste tableau, en dessine les principales figures, et abandonne tous les détails accessoires au pinceau secondaire de ses élèves.

Une autre ressemblance que Pinel eut avec les grands maîtres, les hommes supérieurs, fut de ne jamais répondre ni faire répondre par un tiers aux attaques qu'on dirigeait contre lui : laissez-les faire, disait-il, en parlant de ses antagonistes; s'il y a quelque chose d'utile dans leur polémique, j'en ferai usage dans la prochaine édition de mes écrits; si, au contraire, leurs diatribes ne sont qu'un hommage stérile rendu aux petites passions et à la vanité blessée, le temps et l'opinion en feront justice. Pinel ne permit jamais à ses élèves particuliers de dévier pour lui de cette noble route, lors même qu'accablé par le poids des années, il fut attaqué avec violence dans un écrit polémique[1] où l'oubli des convenances décélait à chaque pas l'esprit de système et l'ardente ambition d'un chef d'école qui veut en détrôner un autre.

Pinel était un exemple vivant de cet adage si connu de Buffon : le style, c'est l'homme; le sien était nerveux et concis jusqu'à l'incorrection; sa diction saccadée allait par jets et par bonds comme sa pensée; et de même que, dans ses écrits, il semblait, pour ainsi dire, jeter en moule des esquisses rapides, de même aussi ses phrases, dans le discours oral, jaillissaient d'une manière brusque et vive; jamais personne ne parut plus ennemi des lieux communs et plus économe de mots; il était grand admirateur des auteurs précis et laconiques, et affectionnait particulièrement Tacite, dont la lecture lui était très-familière. Peu de personnes savent que Pinel avait entrepris d'écrire une *Histoire de Louis* XI, en prenant Tacite pour modèle. Je possède un petit fragment de cette histoire, dans lequel se trouvent intercalés plusieurs passages de l'historien romain. L'auteur y compare son héros à Tibère, et le peint, non sans succès, à la manière de Tacite. Pinel joint souvent, dans ce fragment, les vues élevées de l'historien philosophe à l'énergie du style et à cette vigueur d'expression qui flétrit l'odieuse tyrannie.

[1] Examen des nouvelles doctrines médicales, etc. Paris, 1816.

Les leçons orales de Pinel contenaient, comme ses écrits, des traits vifs et caractéristiques; elles n'étaient d'ailleurs soumises à aucun plan régulier, et n'avaient rien de suivi; d'une élocution pénible, le professeur produisait souvent avec vivacité les idées qui l'avaient frappé, au lieu de leur donner un développement convenable; il caractérisait quelquefois d'une manière originale et épigrammatique les systèmes et les auteurs qu'il attaquait, ce qui donnait à son débit l'attrait qui s'attache aux choses piquantes, et ce qui explique en même temps comment, malgré de si notables défauts, malgré l'absence de ce qui constitue, à proprement parler, le professeur, Pinel attira la foule à ses cours tant qu'il fut dans l'âge de la vigueur et du talent.

Pinel se montra toujours partisan éclairé de la médecine expectante; il paraissait avoir puisé cette manière de voir, moins peut-être dans ses propres inspirations, que dans Baglivi, qu'il avait beaucoup médité et souvent mis à contribution dans les généralités de pathologie générale dont ses ouvrages sont parsemés; il faisait un grand fonds sur la nature que le médecin de Rome appelle *médicatrice*, et lui attribuait une grande puissance dans la plupart des maladies. Stahl, autre médecin expectant, qui plaçait dans l'*âme surveillante* autant de confiance que Baglivi dans la *nature médicatrice*, était aussi un des auteurs favoris de Pinel; il s'était nourri et, pour ainsi dire, imprégné de cet écrivain original, dont il avait fait un extrait latin que je possède: cet extrait est écrit tout entier de sa main: c'est un modèle d'analyse, de patience et d'habileté. Sous la plume du médecin français, Stahl n'est plus ni obscur ni incorrect, c'est le génie dépouillé de sa rude écorce et de son jargon scolastique.

La médecine expectante de Pinel fut quelquefois un objet de railleries pour ses antagonistes; il s'en trouva qui ne craignirent pas de lui appliquer ce bon mot sanglant que le charlatan Asclépiade avait jadis dirigé contre l'école hippocratique[1], et, chose bien étrange, ce même homme auquel on reprochait avec aigreur une coupable inaction dans les maladies, a été ensuite hautement accusé d'avoir préconisé une thérapeutique incendiaire, abusé des toniques, des émétiques, des épispastiques. Est-il besoin de défendre Pinel contre deux

[1] Asclépiade appelait la méthode expectante des *hippocratistes*, *l'étude de la mort* (θανατου μελέτην). Galien, *De venæsect. adv. Erasist.*

accusations diamétralement opposées et, par cela même, frappées de ridicule ? D'ailleurs, quand on veut être sincère, quand on connaît l'incertitude et les perplexités de l'art touchant les propriétés si peu connues des medicamens et l'opportunité des médications, peut-on se flatter de pouvoir indiquer une route invariable dans le labyrinthe de la thépeutique ? Il y aurait sans doute une grande et absurde intolérance à ne pas permettre aux autres de guérir avec la diète et l'eau, parce que soi-même on aurait guéri par le moyen de la saignée et des autres antiphlogistiques. Cela rappellerait un peu les sectes religieuses, qui se damnent mutuellement, parce qu'elles adorent Dieu d'une manière différente.

Un médecin, placé à la tête de l'enseignement, qui adopte avec conscience et conviction la doctrine de l'expectation dans les maladies aiguës, doit s'appuyer sur une instruction solide, une grande habitude d'observer, et beaucoup de perspicacité dans l'appréciation des symptômes. Tel fut, en effet, Pinel, qui montra en même temps un tact rare, une habileté profonde dans le diagnostic et la curation des maladies chroniques. Il faisait un heureux emploi des moyens de l'hygiène chez beaucoup de malades qui, fatigués par l'abus des drogues, venaient implorer ses secours. Il leur conseillait tantôt la diète végétale, le séjour à la campagne; tantôt les bains de mer, les voyages de long cours; d'autres fois des compositions inertes, dans la vue de calmer leur imagination. Il ne répondait jamais ni longuement ni savamment aux consultations qu'on lui adressait, mais souvent il mettait le doigt sur la difficulté avec un rare bonheur. S'il exigeait du riche un tribut proportionné à sa fortune, rien n'égalait sa bonté, son désintéressement à l'égard de ceux qui n'étaient pas favorisés de la fortune et sa générosité envers le malheur, qui ne l'implora jamais en vain.

Cet homme simple n'avait d'autre équipage qu'une voiture de place, et d'autre habitation qu'un très-modeste logement à l'hospice de la Salpêtrière; il avait, à la vérité, un peu plus de luxe pour sa maison des champs, agréable propriété d'un faible produit qu'il avait acquis à Torfou près d'Etampes; c'est là qu'il avait placé tout ce qu'il n'avait pu donner. Il aimait beaucoup ce séjour tout à fait champêtre, s'y rendait exactement toutes les semaines, et y recevait, avec sa bonté et sa simplicité accoutumées, ses amis

et ses élèves; il était maire de la commune, et là, comme ailleurs, le bienfaiteur des malheureux.

La vie de Pinel fut celle d'un homme de bien, d'un philantrope et d'un sage; ses goûts et ses mœurs étaient d'une simplicité antique. Il y avait, dans ses habitudes et dans tout son extérieur, je ne sais quelle bonhomie qui mettait de suite à l'aise ceux que la grande réputation de ce médecin célèbre amenait chez lui. Jamais homme ne fut plus accessible, au temps même de sa plus grande renommée et de ses innombrables occupations. Pinel se serait reproché d'avoir éconduit même un de ses ennuyeux hypocondriaques qui lassaient journellement sa patience par l'interminable exposé de leurs maux.

Doué d'une âme tendre et généreuse, Pinel était connu par sa facile bonté envers les infortunés et ceux qui avaient l'adresse de paraître tels à ses yeux; sa bourse leur était toujours ouverte, et souvent l'on fut obligé de mettre un terme à ses largesses en éloignant, à son insu, les demandeurs qui assiégeaient sa porte.

Avec un pareil penchant, nonobstant des places assez bien rétribuées, et le grand nombre de consultations qui lui étaient journellement demandées en France et à l'étranger, ce vénérable médecin ne devait pas être riche : aussi jouissait-il à peine de l'aisance nécessaire à son âge et à ses infirmités à l'époque de la dissolution de l'ancienne Ecole de médecine, dissolution qui entraîna la destitution de plusieurs professeurs célèbres qui, comme lui, avaient illustré l'enseignement médical en France. Pinel, en apprenant cette catastrophe, demanda, sans s'émouvoir, quels étaient les nouveaux élus, et on connaît l'exclamation qui lui échappa à cette occasion. Un autre jour, quelqu'un parlant en sa présence des droits qu'il avait à une pension de retraite, il s'écria avec cette vivacité qu'on lui connaissait : Non, non, je n'ai besoin de rien, c'est à mon collègue *** qu'il faut penser.

Les dernières années de Pinel se sont passées dans une sorte d'enfance, suite de plusieurs attaques d'apoplexie; il était né, en 1745, à Saint-Paul, près Lavaur, département du Tarn. Il est mort à Paris, le 26 octobre 1826, à l'âge de quatre-vingt-un ans, d'une affection du cerveau et des poumons. Il était de petite taille, mais d'une constitution robuste; sa physionomie douce, spirituelle, fortement empreinte des rides de l'âge, offrait quelque chose d'antique; à son as-

pect, dit M. Dupuytren, on eût imaginé voir un sage de la Grèce.

L'auteur de ce discours fut l'élève, le collaborateur et l'ami de Pinel. Cette particularité est sans doute trop honorable pour qu'il n'en fasse pas mention en terminant ce faible hommage de sa vénération et de sa reconnaissance.

Nota. Au lieu de citer en note, dans le cours de ce travail, les divers écrits de Pinel, l'auteur a cru devoir former un *Index* de tous ceux dont il a eu connaissance.

Index *des écrits publiés par Philippe Pinel.*

Dans le *Journal de physique*, d'abord publié sous le titre d'Observations sur la physique, l'histoire naturelle et les arts, rédigé par l'abbé Rosier. In-4°. Paris.

Mémoire lu à l'Académie des sciences sur l'application des mathématiques au corps humain, et sur le mécanisme des luxations, t. XXXI, p. 350 (1787).

Mémoire sur le mécanisme des luxations de l'humérus, t. XXXIII, p. 12 (1788).

Mémoire sur les vices originaires de conformation des parties génitales, et sur le caractère apparent ou réel des hermaphrodites, t. XXXV (1789).

Mémoire sur le mécanisme des luxations des deux os de l'avant-bras, le *cubitus* et le *radius* (mêmes tome et année).

Sur les moyens de préparer les quadrupèdes et les oiseaux destinés à former des collections d'histoire naturelle, t. XXXIX (1791).

Dans la *Médecine éclairée* par les sciences physiques, ou Journal des découvertes relatives aux différentes parties de l'art de guérir, créé et rédigé par Fourcroy. In-8°. Paris, 1792.

Observations sur une espèce particulière de mélancolie qui conduit au suicide, t. I, p. 154 (1791).

Réflexions sur les buanderies, comme objet d'économie domestique et de salubrité, t. II, p. 12 (1791).

Recherches sur l'étiologie ou le mécanisme de la luxation de la mâchoire inférieure, t. III, p. 183 (1792).

Mémoire lu à la Société d'Histoire naturelle, sur une nouvelle méthode de classification des quadrupèdes, fondée sur les rapports de structure mécanique que présente l'articulation de la mâchoire inférieure, t. I, p. 359 (1791).

Dans les *Mémoires de l'Institut.*

Résultats d'observations et construction de tables pour servir à déterminer le degré de probabilité de la guérison des aliénés, page 169 (1807).

Dans les *Mémoires de la Société médicale d'Émulation de Paris.* In-8°. Paris.

Mémoire sur la manie périodique ou intermittente, tom. I, pag. 28, 2e édition (1802).

Recherches et observations sur le traitement moral des aliénés, t. II, p. 215; an VII (1798).

Nouvelles observations sur la conformation des os de la tête de l'éléphant, t. III, p. 253; an VII (1799).

Observations sur les aliénés, et leur division en espèces distinctes, t. III, p. I (1799).

Sur les vices originaires de conformation des parties génitales de l'homme, et sur le caractère apparent des hermaphrodites (2e édition, augmentée), t. IV, p. 324; an IX (1801).

Résultats d'observations pour servir de base aux rapports juridiques dans les cas d'aliénation mentale, t. VIII, p. 675 (1817).

Dans les *Transactions philosophiques* de la Société royale de Londres, ouvrage traduit de l'anglais, et rédigé par Gibelin, docteur en médecine. In-8°. Paris.

Cinquième partie, consacrée à la chimie, traduite par Pinel, t. V (1791).

Huitième partie, consacrée à la matière médicale et à la pharmacie, traduite par Pinel et Bosquillon, t. IX (1791).

Discours inaugural sur la nécessité de rappeler l'enseignement de la médecine aux principes de l'observation. In-4°. Paris, an XIV.

Institutions de médecine pratique, traduites sur la quatrième et dernière édition de l'ouvrage anglais de Cullen, professeur de médecine pratique dans l'Université d'Edimbourg, par Pinel. Deux volumes in-8°. Paris, 1781.

Nosographie philosophique, ou la Méthode de l'analyse appliquée à la médecine. Trois volumes in-8°. (6e édition). Paris, 1818.

Nota. La première édition de cet ouvrage, qui parut en l'an VI (1798), forme deux volumes; elle est très-recherchée, parce qu'elle donne plus que les autres une idée exacte du talent original de l'auteur, et de sa manière concise et aphoristique d'écrire.

La médecine clinique, rendue plus précise et plus exacte par l'application de l'analyse, ou Recueil et résultat d'observations sur les maladies aiguës, faites à la Salpêtrière (3e édit., revue et augmentée). Un volume in-8°. Paris, 1815.

Nota. Presque tous les faits contenus dans cet ouvrage ont été recueillis et coordonnés par des élèves de Pinel.

Traité médico-philosophique sur l'aliénation mentale ou la manie (2e édition). Un volume in-8°. Paris, 1809.

Pinel a travaillé aux premiers volumes de l'*Encyclopédie méthodique*. Il a également fourni au *Dictionaire des Sciences médicales*, seul, plusieurs articles de pathologie générale, tels que *adynamie*, *agissante* (*médecine*), *analyse*, *ataxie*, *brownisme*, *classification*, *expectation*, *fièvre*, *etc.*, et un bien plus grand nombre d'autres qui lui sont communs avec l'auteur de cet *Index*; on ne les indique pas ici, parce qu'ils ne sont pas exclusivement l'ouvrage de Pinel.

Observations *relatives à l'art des accouchemens;* par Philibert Pézérat, *Médecin à Charolles.*

Les succès qui suivent les règles précises de l'art dans des cas difficiles, mais prévus, font honneur en même temps au savoir et à la sagacité du praticien qui les a obtenus : leur relation est peu profitable à la science. La pratique des accouchemens en fournit proportionnellement plus que les autres branches de l'art de guérir, et il n'est pas d'accoucheur instruit qui ne possède un plus ou moins grand nombre de ces faits honorables. Je ne m'attacherai pas à en produire de semblables. Ceux que je vais rapporter succinctement, pour ne pas dépasser les bornes d'un article de Journal, s'écartent, pour la plupart, de l'observation ordinaire. Ils sont plus propres à faire apprécier les ressources ou l'insuffisance de la nature qu'à marquer le triomphe de l'art. Un seul constate l'efficacité de ce dernier dans un cas rare. Tous me paraissent offrir quelque intérêt sous ces différens rapports, et c'est ce qui m'engage à les publier.

Obs. 1. — *Double conception : un des fœtus mort longtemps avant son expulsion; l'autre vivant* — La femme Morestin, de cette ville, âgée de trente-huit ans, d'une forte constitution, avait eu trois couches heureuses, lorsque, le 22 fevrier 1816, elle me fit appeler pour lui donner mon avis sur un quatrième accouchement dont elle éprouvait les douleurs depuis trois jours. Ces douleurs, contre ce qu'elle avait ressenti dans ses précédens, ne se bornaient pas à la région de l'utérus, mais se propageaient au tronc et aux membres, avec de grandes angoisses ; elle me dit aussi qu'elle avait été tourmentée, dans cette dernière grossesse, de nausées, dont elle avait été exempte dans les précédentes. Tout annonçait un travail naturel. L'enfant se présentait par la tête et dans une bonne position; le col utérin était dilaté dans l'étendue d'un écu de six livres; les douleurs étaient assez rapprochées. Je rassurai cette femme sur l'issue de son accouchement, que je lui annonçai devoir être aussi heureuse que prochaine, et comme elle ne désirait mon ministère que dans le cas d'un accouchement contre nature, je me retirai, la laissant livrée aux soins de sa sage-femme. Celle-ci m'apprit, le lendemain, que la femme Morestin avait mis au jour un enfant bien constitué et vivant, que peu de temps après, et

avant l'expulsion du placenta, elle avait ressenti de nouvelles douleurs, qui avaient déterminé la sortie d'un corps arrondi, membraneux, dont la déchirure lui avait permis de découvrir, outre l'écoulement d'une petite quantité de liquide, un corps solide, qu'elle m'apportait. Je reconnus que c'était le cadavre d'un fœtus de quatre à cinq mois, à peau désorganisée, d'un jaune verdâtre, à membres, tronc et tête très-déformés par un aplatissement extrême. Ce petit cadavre n'exhalait pas une odeur très-infecte, malgré un degré de décomposition très-avancé, qui ne permit pas de distinguer son sexe. L'accouchée se rétablit très-promptement et sans accidens.

Réflexions. — Le fait que je viens de rapporter me paraît intéressant sous le point de vue du long séjour que le petit cadavre qui vient de nous occuper, a fait dans la matrice, sans déterminer l'expulsion du fœtus vivant. La cause s'en trouve sans doute dans les membranes dont il était enveloppé; elles l'ont isolé complétement, ont empêché qu'il n'agît comme corps irritant sur la matrice, et qu'il ne corrompît les eaux de l'amnios de l'autre fœtus.

Obs. 2. — *Accouchement par le bras, opéré par les seules forces de la nature.* — Je fus appelé, le 25 mai 1821, pour accoucher une jeune femme primipare, du Guiden, commune de Saint-Bonnet de Viel-Vigne, nommée Blétry. Je ne mis aucun retard à me transporter à son domicile, distant de deux lieues de mon habitation. Le temps que j'employai à m'y rendre, réuni à celui qui s'était écoulé pendant le voyage du commissionnaire, ne peut être évalué à plus de trois heures. Ce commissionnaire m'apprit que l'enfant présentait un bras, et qu'il s'était mis en route pour venir me chercher immédiatement après son apparition. D'après ces renseignemens, je ne fus pas peu surpris, à mon arrivée chez la femme Blétry, d'apprendre qu'elle était accouchée depuis plus d'un quart d'heure. Son enfant était mort. Comme elle n'avait été assistée que d'une femme de la campagne, dépourvue de toute espèce d'instruction, ma première idée fut qu'il y avait eu erreur de la part de cette dernière, et que la jambe avait été prise pour le bras. J'examinai avec soin le petit cadavre, qui m'offrit les particularités suivantes :

Il avait les formes grêles et allongées, quoiqu'il réunît tous les signes de la maturité. Il était surtout remarquable par un cou d'une longueur démesurée, sans fracture ni luxa-

tion des vertèbres cervicales; la tête et le thorax étaient peu volumineux; le membre thoracique gauche, l'épaule comprise, était le siége d'un engorgement considérable, avec rénitence et couleur violacée de la peau. Le même côté de la tête et du thorax offrait des ecchymoses étendues et superficielles; le côté droit de l'abdomen était manifestement déprimé; en inclinant la tête dans ce sens, on pouvait, sans beaucoup d'efforts, la loger en partie dans cette dépression abdominale, tant était grande la longueur anormale du cou.

La femme Blétry était forte et régulièrement conformée du bassin. Tous mes soins furent infructueux pour rappeler son enfant à la vie.

Réflexions. — D'après les signes exposés ci-dessus, il me paraît évident que l'enfant de la femme Blétry a été réellement expulsé par le bras gauche. Les motifs de ma conviction, à cet égard, reposent, 1° sur la tuméfaction de ce membre, qui prouve son séjour au passage, et la compression du col de la matrice sur l'épaule, à l'instar d'une ligature, pendant que le corps était encore dans la cavité utérine; 2° sur les contusions du côté gauche de la tête et du thorax, qui, réunies à la dépression du côté droit de l'abdomen, dénotent la forte compression exercée sur ces parties par les os du bassin, lors du passage du corps plié en double dans les détroits pelviens; 3°. sur la conformation de l'enfant, l'exiguité de ses membres, la longueur de son cou, qui ont dû favoriser beaucoup ce mode d'expulsion. Cette dernière disposition a dû lui être surtout très-favorable, en permettant à la tête de se loger dans la dépression abdominale décrite, tellement que les parties les plus volumineuses qui se soient présentées aux détroits du bassin, ont été, d'un côté, le cou, le thorax et le bras droit, de l'autre, la tête, l'abdomen et l'avant-bras droit.

Les ecchymoses de la tête et du thorax prouvent, avec la tuméfaction du bras gauche, que le fœtus était vivant lors du travail, et tout ce que j'ai exposé tend à établir que sa mort a été le résultat de la compression excessive qu'il a essuyée lors de son expulsion.

Obs. 3. — *Accouchement par le bras terminé sans la version de l'enfant.* — J'assistai, le 24 août 1823, dans un accouchement laborieux, la femme Bailly de Grandveau, âgée d'une trentaine d'années, forte, très-avantageusement con-

formée du côté du bassin ; elle avait eu antérieurement plusieurs couches heureuses.

Le bras droit se présentait depuis quelques heures, lorsque j'arrivai auprès de la malade : il sortait entièrement, jusqu'à l'aisselle ; celle-ci regardait la cuisse gauche de la mère ; le pouce était tourné en avant, le cou replié sur l'épaule gauche, la face tournée en avant ; la branche droite de la mâchoire inférieure portait sur le côté droit du détroit supérieur du bassin de la mère ; les douleurs étaient très-fortes et expulsives.

Je refoulai avec lenteur l'épaule, et pénétrai dans la matrice, avec l'intention d'y atteindre les pieds et d'opérer la version, mais mon avant-bras se trouva tellement pressé entre le détroit supérieur du bassin de la mère et le thorax de l'enfant, qu'il me fut impossible de pénétrer plus avant, et que je fus contraint de retirer ma main par suite d'un engourdissement très-douloureux, qui la privait de ses mouvemens. Pendant le temps nécessaire pour la reposer, je soutenais, de l'autre main, l'épaule, afin de contrebalancer l'effet des douleurs, qui continuaient d'être expulsives, lorsque tout à coup une contraction utérine excessive expulsa simultanément le thorax et la tête, bientôt suivis du reste du corps. Cette expulsion fut opérée avec une si grande violence, que l'effort de mes deux mains put à peine la ralentir assez pour prévenir le déchirement des parties externes de la mère ; ces dernières, heureusement très-extensibles, ne furent pas intéressées.

L'enfant, régulièrement et fortement conformé, réunissait tous les signes de la maturité ; il n'offrait aucune contusion extérieure ; seulement toute l'extrémité thoracique droite, l'épaule comprise, était fortement tuméfiée, violette et rénitente ; il était sans mouvement. Je lui prodiguai, pour le rappeler à la vie, tous les secours de l'art, qui furent sans résultat.

La mère fut long-temps languissante à la suite de cet accouchement, par l'effet d'une fièvre intermittente, compliquée d'une dysenterie, qui se prolongea sous forme chronique ; elle a fini par se rétablir complétement.

Réflexions. — J'ai sans doute, dans l'accouchement dont je viens de rendre compte, favorisé la sortie de l'enfant par l'introduction de la main, soit que son effet se soit borné à exciter de plus violentes contractions utérines, soit qu'elle

ait en outre détruit l'arcboutement de la mâchoire du fœtus sur le détroit supérieur du bassin : ces circonstances, d'un intérêt bien secondaire, n'en laissent pas moins tout l'honneur de l'expulsion à la nature. Ce fait proclame encore plus ses ressources que celui qui est relaté dans l'observation précédente, vu la grosseur de l'enfant de la femme Bailly ; mais s'ils prouvent l'un et l'autre l'étendue des moyens que la nature s'est ménagés pour l'expulsion du produit de la conception, ils se réunissent pour démontrer le danger que court l'enfant dans les cas d'accouchement par le bras où n'interviennent pas à temps les secours convenables de l'art. Ils confirment le sage précepte d'opérer, dans des cas analogues, la version le plus tôt possible, et au moment même de l'écoulement des eaux de l'amnios, lorsqu'on est à portée de le faire.

Ces deux faits pratiques sont encore importans sous le rapport de la médecine légale, pour éloigner les soupçons de la culpabilité de la mère ou des assistans dans des cas analogues, en faisant connaître la cause naturelle de la mort et de contusions semblables à celles qui furent observées sur l'enfant de la femme Blétry. La tuméfaction rénitente du bras et de l'épaule doit se retrouver constamment lorsque l'enfant a été vivant au moment de la sortie du bras, et que celui-ci a séjourné au passage. Ce signe est très-propre à mettre sur la voie de la vérité ; il prouve jusqu'à l'évidence que l'enfant s'est présenté par le bras, et de deux choses l'une, 1° que la mère, livrée à ses seules forces, seulement assistée de personnes ignorantes dans l'art des accouchemens, secondée trop tardivement par les secours de l'art, a expulsé son enfant en double, comme dans les cas en discussion, et alors il est probable que la mort doit être attribuée exclusivement au travail de l'enfantement ; 2° qu'une personne de l'art a opéré la version, et, dans ce cas même, si la tuméfaction du bras est extrême, son séjour prolongé au passage est rendu évident, et devient, à lui seul, une forte présomption de mort due au travail.

Je n'offre les deux exemples ci-dessus d'expulsion spontanée du fœtus par le bras que comme des exceptions à la règle générale. Je pourrais tirer de ma pratique des cas, incomparablement plus nombreux, où, appelé trop tard, j'ai amené par les pieds, non sans de grandes difficultés, des enfans dont le bras sortait depuis un et deux jours, et qui n'avaient pu franchir les détroits du bassin, malgré la

bonne conformation de celui-ci, de violentes douleurs expulsives, et quelquefois même des tractions violentes exercées sur le bras par des personnes étrangères aux plus simples notions de l'art. Des exemples semblables se reproduisent trop souvent pour qu'il soit utile de les décrire ici avec détails. Je ferai cependant à leur sujet la remarque que, dans toutes les circonstances où le bras sortait depuis plus de vingt-quatre heures, je n'ai jamais trouvé le moindre signe de vie dans les enfans, quoique la tuméfaction rénitente du bras annonçât que leur mort n'avait pas précédé le travail de la parturition. Il y a plus, je n'ai aucun exemple constatant la coïncidence de la vie extra-utérine de l'enfant avec la tuméfaction considérable du bras et de l'épaule, quel qu'ait été d'ailleurs le temps qui ait séparé le moment de l'issue du bras de l'expulsion totale du fœtus.

Dans le nombre des faits sur lesquels je pourrais établir l'inefficacité des ressources de la nature non ou mal secondée par l'art dans des cas analogues aux deux précédens, je ne choisirai que le suivant, remarquable par son contraste avec ceux des femmes Blétry et Bailly. Les circonstances sont si horribles que je ne peux encore me les rappeler sans le sentiment le plus pénible, malgré les années écoulées depuis que je l'ai observé.

Obs. 4. — *Travail de l'accouchement par le bras ; mort de la mère et de l'enfant avant l'expulsion.* — On m'arrêta le 16 février 1817, pour voir la femme Vernus du Verdrat, non loin de l'habitation de laquelle je passais. Le premier spectacle qui me frappa, en m'approchant d'elle, fut le bras entier et l'épaule d'un fœtus à terme séparés du tronc, et sur le lit, à côté de la patiente. L'on m'apprit que ce membre appartenait à l'enfant que la femme Vernus portait encore dans son sein, et qu'il avait été arraché, au bout de deux jours de tractions violentes et de manœuvres pénibles, par un homme se disant officier de santé, mais qui, heureusement pour l'honneur de l'art, n'était revêtu d'aucun titre légal ; fatigué du mauvais succès de ses tentatives, il avait abandonné la malheureuse Vernus quelques heures avant ma visite.

Cette femme, âgée d'une vingtaine d'années, était d'une petite stature ; son bassin peu spacieux n'offrait d'ailleurs aucun vice de conformation ; elle était froide, décolorée, extrêmement faible, et venait d'éprouver plusieurs syncopes à

de courts intervalles. Le toucher me fit reconnaître que l'aisselle, à laquelle avait tenu le bras arraché, touchait à la vulve, le thorax et le cou étant engagés dans l'excavation du bassin. Je voulus m'assurer de la mobilité de ces parties, pour connaître les difficultés que présenterait la version. Je ne parvins qu'avec effort à les refouler d'un à deux pouces ; dans le moment même, le sang trouvant jour entre le corps de l'enfant et le bassin de la mère, sortit à flots. Je cessai d'opérer le refoulement ; le corps de l'enfant reprit incontinent la position dans laquelle je l'avais trouvé, et arrêta l'hémorragie apparente, en faisant l'office d'obturateur. La femme Vernus était tombée de nouveau en syncope par l'effet de cette perte. Je l'en rappelai avec peine ; sa faiblesse s'en trouva considérablement accrue.

Dans cette position critique, pesant les chances qui pouvaient être favorables ou contraires à la femme Vernus, je jugeai que les premières étaient nulles, et que les dernières la menaçaient d'une mort inévitable. En effet, la délivrance naturelle ne pouvait s'attendre des forces annihilées, et l'hémorragie qui avait failli l'emporter en ma présence, et qui ne lui avait laissé qu'un souffle de vie, devait la faire succomber indubitablement avant que je fusse parvenu au quart de la manœuvre très-laborieuse de la version que nécessitait l'extraction du cadavre de l'enfant. J'avoue avec franchise que je reculai devant la conviction de voir périr cette femme entre mes mains sans espoir de la sauver. J'exposai aux parens tout le danger de sa position, et leur manifestai le vif désir que j'avais de m'adjoindre un collègue en consultation ; ils s'y opposèrent. La malade s'affaiblit graduellement, et succomba deux heures après ma visite.

Neuf ans se sont écoulés depuis cette scène tragique, et souvent, dans ce laps de temps, elle s'est représentée à mon imagination avec ses sombres couleurs. Juge sévère de mes propres actions, et dominé en tout temps par le désir, fortement senti, de sacrifier mes intérêts personnels aux devoirs de la noble profession que j'exerce, ou, pour mieux dire, de ne chercher les premiers que dans les seconds, je me suis demandé souvent si je n'aurais pas dû terminer l'accouchement de la femme Vernus malgré l'imminence de la mort dans cette manœuvre, vu qu'en la laissant livrée aux seules ressources de la nature, elle ne pouvait manquer de succomber. La réponse impartiale à cette interpellation m'a paru se trouver

dans la solution négative des questions suivantes : la femme Vernus pouvait-elle, au moment de ma visite, être sauvée par l'extraction forcée de son enfant mort? L'art avait-il quelque honneur à retirer de cette manœuvre? L'homme de l'art devait-il, sans le moindre espoir de succès, hâter la fin de cette malheureuse? L'accouchement manuel, opéré dans le moment de faiblesse excessive où j'ai trouvé la femme Vernus, offrait-il moins de chances défavorables que la temporisation, avec attente invraisemblable du retour des forces et d'une conférence médicale? Le lecteur appréciera la valeur de ces motifs.

Obs. 5. — *Accouchement par les pieds; enfoncement du crâne; mort de l'enfant.* — J'accouchai, le 2 juillet 1814, la femme Fayole de Sivry, campagnarde d'une quarantaine d'années, extrêmement forte, bien conformée du côté du bassin, et mère de plusieurs enfans vivans. Cette femme avait été surprise par les douleurs de l'enfantement pendant qu'elle était occupée à vendre des comestibles dans notre ville. L'enfant sortait depuis deux heures par les pieds, et les efforts de la mère, réunis aux tractions exercées par la sage-femme, n'avaient pu en déterminer l'issue, lorsqu'on se décida à m'appeler. Le tronc de l'enfant était sorti en totalité, les aisselles dégagées de la vulve, la face en partie dans l'excavation du sacrum, les bras relevés sur les côtés de la tête et fortement enclavés, avec elle, dans le diamètre transversal du détroit supérieur du bassin. Je ne parvins qu'avec peine à refouler un peu la tête et à dégager successivement les deux bras. Après leur sortie, la tête suivit promptement : quelques minutes suffirent pour cette manœuvre. L'enfant, volumineux, se trouva mort sans retour; il portait, sur la bosse pariétale droite, une fracture, avec dépression d'une pièce d'os de quinze lignes au moins de diamètre. Indépendamment de la fracture qui circonscrivait cette pièce osseuse, le doigt en reconnaissait encore une, verticale, qui la traversait dans sa plus grande étendue.

Obs. 6. — *Accouchement par un bras; version et mort de l'enfant; fracture de son crâne.* — J'opérai, il y a environ trois ans, la version d'un gros enfant, à tête volumineuse, sur une fille jeune et forte, dont le diamètre antéro-postérieur du détroit abdominal du bassin était diminué par la saillie anormale du sacrum et des dernières vertèbres lombaires. Il n'y avait pas plus d'un quart d'heure que le bras se présentait à mon arrivée auprès de cette fille, et son en-

fant était vivant à cette époque. Tous les temps de l'opération nécessaires pour amener les pieds et le tronc et dégager les bras, furent aussi prompts que faciles. Il n'en fut pas de même de l'extraction de la tête, quoiqu'elle fût engagée dans le sens d'un des diamètres obliques du détroit supérieur, l'occiput correspondant à la cavité cotyloïde droite, et qu'elle se trouvât pressée par de violentes contractions utérines. Elle resta plus d'un quart d'heure dans cette position, plongée dans l'excavation du bassin jusqu'au niveau des bosses pariétales. Je n'obtins son issue qu'après d'assez fortes tractions opérées sur la mâchoire inférieure et les épaules : ces dernières modérées, pour ne pouvoir déterminer aucun désordre dans la portion cervicale du rachis. L'enfant était mort à sa naissance, et il ne put être ranimé; il m'offrit une dépression osseuse semblable à celle qui est décrite dans l'observation précédente, et n'en différant que par son siége; elle se trouvait un peu en avant de la bosse pariétale gauche. La mère avait déjà eu un enfant vivant.

Réflexions. — J'ai rapporté les deux observations précédentes dans la vue de faire apprécier les circonstances dans lesquelles se sont opérées les fractures du crâne qui y sont décrites. Dans la première, si les secours de l'art eussent été dirigés convenablement et à temps, l'enfant eût sans doute été sauvé. Dans la seconde, la fracture du crâne a dû être favorisée par les tractions que j'ai exercées; mais, sans compter que j'en ai vu souvent de bien plus fortes ne pas produire cet effet, les chances probables contraires à l'enfant n'auraient-elles pas été plus nombreuses si l'on eût abandonné aux seul efforts de la nature l'expulsion de la tête, avec la certitude de son très-long sejour au passage et l'incertitude de sa sortie? L'application du forceps aurait offert les mêmes inconvéniens de la temporisation, parce qu'il fallait perdre un temps précieux à l'envoyer chercher chez moi, le préparer et l'appliquer. Les deux exemples de fractures du crâne qu'on vient de lire, me paraissent encore utiles à la médecine légale sous le triple rapport de leur siége, de leur forme et des causes qui les ont produites.

Obs. 7. — *Accouchement laborieux; perte utérine; péritonite mortelle.* — Madame Roux, d'une constitution délicate, avait éprouvé des chagrins prolongés étant demoiselle. Mariée à quarante ans, elle conçut, et sa grossesse fut pour elle l'occasion de nouvelles peines morales nées

de la crainte d'un premier accouchement à son âge. Elle était, depuis près de trois jours, sur la couche, lorsque je fus appelé pour la soigner, le 11 février 1821. Je trouvai la tête dans l'excavation du bassin, l'occiput en avant, le front dans la cavité du sacrum, le vertex à un travers de doigt du périnée, les tégumens du crâne à la vulve. La sage-femme qui la soignait, m'apprit que cette position était la même depuis près de deux jours; le bassin, sans être vaste, n'offrait pas une étroitesse remarquable; sa conformation était régulière. Madame Roux, profondément découragée, n'avait que de faibles douleurs, qui n'opéraient aucun effet sur la progression de la tête. Une expectation de plus de six heures, employée à des excitans physiques et moraux, ne produisit aucun changement dans l'état de la mère, et laissa la tête absolument au même point. La longue stagnation du travail, réunie à la facilité de saisir la tête, me déterminèrent à l'extraire avec le forceps; je l'amenai presque sans efforts à l'aide de cet instrument. L'enfant était vivant, mais très-faible, les eaux de l'amnios bourbeuses et verdâtres, le cordon ombilical de même couleur, grêle et sans consistance. Peu après la sortie de l'enfant, une perte se manifesta; une légère traction faite sur le cordon le déchira aux trois quarts. L'introduction de la main devint indispensable pour la délivrance; la cavité de la matrice était vaste, et ses parois flasques; j'en déterminai la contraction en promenant ma main contre sa face interne sans la toucher avec les ongles. Le placenta se trouva d'une mollesse si grande que je ne pus le séparer que par le rapprochement très-exact des quatre premiers doigts; le moindre écartement entre eux et la pression la plus ménagée leur frayaient des chemins isolés dans sa masse. Sa séparation ne fut pas extrêmement laborieuse; avant de tirer ma main avec lui, je provoquai encore la contraction de la matrice, qui n'était pas suffisamment revenue sur elle-même. Pendant l'extraction, la perte de sang fut presque nulle; elle se trouva arrêtée à la suite de cette manœuvre; le globe utérin se durcit convenablement. L'accouchée se trouvait très-bien, lorsque, quinze à vingt minutes après la délivrance, le sentiment d'un besoin pressant de restaurans, des bâillemens, une décoloration rapide du visage, l'extinction des yeux, leur tournoiement dans l'orbite, l'ascension de la cornée, la pesanteur de la paupière supérieure m'annoncèrent une syncope, dont je trouvai la cause dans une hémorragie utérine foudroyante.

La couche de la malade était inondée de sang, la matrice remontait au dessus de l'ombilic, son globe était mollasse, le pouls presque éteint; des linges trempés dans un mélange froid d'eau et de vinaigre furent largement appliqués sur l'hypogastre, la partie supérieure des cuisses et les lombes. Un frisson eut lieu, l'hémorragie s'arrêta, la malade se ranima, quoique très-faible, mais le ventre resta ballonné, sans douleurs d'abord; le soir, six heures après l'accouchement, il était douloureux dans toute son étendue, sous la pression. Les jours suivans, la péritonite fit des progrès étonnans; elle emporta la malade le 14 février, trois jours après l'accouchement, malgré les antiphlogistiques. L'enfant périt le même jour que la mère.

Réflexions. — La mort de madame Roux offre une triste preuve de l'insuffisance des moyens de l'art pour suppléer aux ressources épuisées de la nature, et d'une succession rare d'accidens terribles sur une même personne. Le défaut d'énergie morale et musculaire de la mère force à extraire, par le forceps, un enfant dont la position avantageuse aurait dû faire espérer l'expulsion naturelle; une perte commande la délivrance artificielle; la faiblesse du cordon contraint à l'introduction de la main pour cet effet. Les obstacles nés de la mollesse excessive de l'arrière-faix et de l'inertie de la matrice, sont surmontés en même temps; la délivrance est opérée heureusement, et l'hémorragie suspendue; cette dernière ne tarde pas à reparaître d'une manière foudroyante. Cette perte ne peut être arrêtée, et la vie, prête à s'éteindre, ne peut être rappelée que par les réfrigérans; ces moyens atteignent le double but, mais leur usage est suivi de l'invasion d'une phlegmasie abdominale, dont la marche, aussi rapide que funeste, tranche les jours de la malade, malgré les efforts de l'art.

Dans cet exemple malheureux, la faiblesse des tissus contractiles a été la cause principale de tous les accidens. La rapidité de la péritonite mortelle confirme la vérité pratique proclamée par M. Broussais, que « les personnes les plus faibles sont souvent celles sur lesquelles les inflammations sont le plus promptement funestes. » Cette observation laisse le sentiment pénible que les moyens rationnels de l'art ne sont pas toujours exempts d'inconvéniens; elle accuse encore plus l'impuissance de la nature, dont les efforts pour produire le bien n'ont montré d'énergie que dans la désorganisation.

On trouvera, dans l'exemple suivant, la destruction artificielle d'une cause particulière de perte interne, et un plus heureux emploi des réfrigérans.

Obs. 8. — *Perte interne à la suite d'un accouchement.* — Madame C*** d'une constitution délicate, âgée de vingt et quelques années, eut, le 8 octobre 1823, un avortement à huit mois, par l'effet d'une fièvre intermittente tierce, qui ne fut pas combattue à temps, et dont chaque accès se caractérisa par des douleurs expulsives. Cette jeune dame ayant conçu peu après pour la seconde fois, fut encore atteinte, vers le sixième mois de sa grossesse, d'une fièvre intermittente à laquelle j'opposai, dès le début, une décoction de quinquina gommée qui la détruisit promptement et sans retour. L'accouchement eut lieu le 27 septembre 1824. Il fut aussi prompt que naturel. L'expulsion de l'enfant et du placenta fut immédiatement suivie d'une quantité très-modérée de sang, et telle qu'on a coutume de l'observer dans les accouchemens les plus naturels. J'avais touché plusieurs fois l'hypogastre dans la demi-heure qui suivit la délivrance, et j'avais trouvé la globe utérin convenablement durci et peu volumineux, lorsque je m'aperçus qu'il s'élevait graduellement, malgré des frictions que je pratiquais à son niveau et des douleurs expulsives utérines assez vives. Quelques minutes suffirent pour l'élever jusqu'à quatre travers de doigt au dessus de l'ombilic. Il se developpa en largeur, mais dans une proportion sensiblement moindre que celle de son ascension; sa consistance fut toujours assez grande. L'accouchée me présenta en même temps tous les signes d'une syncope imminente. Il ne s'écoulait par la vulve qu'une très-petite quantité de sang, nullement en rapport avec la syncope. Je fus convaincu de l'existence d'une hémorragie interne, et j'introduisis la main pour y remédier. Je rencontrai dans le vagin un caillot de sang de quatre pouces de diamètre en tous sens, très-consistant et entouré d'un lambeau des membranes. Le col de l'utérus était refoulé très-haut, et marqué par ce sang caillé. Je ne l'atteignis qu'en divisant ce dernier et les membranes qui lui servaient d'enveloppe. Je pénétrai dans la matrice, déterminai l'écoulement de beaucoup de sang liquide qu'elle contenait, fis l'extraction de quelques caillots de sang renfermés dans son intérieur, et de celui trouvé dans le vagin, ainsi que des débris membraneux dont je viens de parler. Après cette opération, la matrice conservant un peu trop

de volume, et surtout beaucoup d'élévation, et la malade continuant de présenter un état voisin de la syncope, je recouvris les lombes et l'hypogastre de serviettes trempées dans l'eau vinaigrée froide. Je renouvelai fréquemment ces applications pendant plus d'une demi-heure, pour maintenir l'impression réfrigérante. La malade, douée de beaucoup de raison, et dont les forces reprenaient par degrés sous l'impression de ces topiques, m'avertissait elle-même du moment où elle cessait d'en éprouver du froid. Je ne les discontinuai qu'après m'être assuré que l'utérus était bien revenu sur lui-même. Le rétablissement s'opéra lentement, sous le rapport du retour des forces. Il fut régulier et n'offrit aucun accident.

Réflexions. — Au moment de la délivrance, le placenta était sorti entier, avec la majeure partie de ses annexes; la perte avait été naturelle. Je ne soupçonnai nullement que des débris des membranes fœtales pussent devenir un obstacle à l'issue du sang. L'absence de toute espèce d'accidens me fit négliger de pratiquer le toucher vaginal. Il paraît douteux que ce moyen d'investigation m'eût fait reconnaître alors cette cause de rétention de sang, parce que, 1° il n'y avait pas à cette époque de rétention réelle; 2° le lambeau membraneux pouvait encore être contenu dans la matrice, et il a pu n'être poussé que postérieurement dans le vagin par les contractions utérines et devant un caillot, noyau de celui qui est mentionné. Au reste, je regarde la portion membraneuse trouvée autour du vaste caillot renfermé dans le vagin, comme la cause de tous les accidens éprouvés par madame C***. Sans lui, le sang, trouvant une libre issue au dehors, ne se serait pas arrêté dans le vagin, il n'aurait pas distendu la matrice, et celle-ci, n'éprouvant point d'obstacle à revenir sur elle-même, n'aurait pas fourni une hémorragie aussi forte que celle qui a été décrite : la malade n'aurait pas couru le danger imminent de perdre la vie. C'est ainsi que de faibles causes peuvent produire les plus terribles et funestes effets, et donner de grandes leçons au médecin praticien.

Corollaires. Je vais résumer, dans les propositions suivantes, les vérités pratiques que confirment ou qu'établissent les faits qu'on vient de lire.

I. Le cadavre d'un fœtus peut séjourner plusieurs mois dans la matrice, à côté d'un enfant vivant, sans nuire à son développement, et sans provoquer l'avortement, quand ce cadavre se trouve isolé dans des membranes particulières.

II. Les accouchemens dans lesquels l'enfant présente un bras peuvent se terminer par les seules ressources de la nature, lorsque la mère est forte et avantageusement conformée du côté du bassin.

III. Les formes grêles et allongées de l'enfant favorisent son expulsion dans ce cas : son volume naturel n'en exclut pas la possibilité.

IV. Dans des circonstances moins favorables du côté des forces et de la conformation du bassin de la mère, cette expulsion peut devenir impossible, quoique favorisée par des tractions violentes, exercées sur le bras et portées au point de le séparer du tronc.

V. L'impossibilité où la mère se trouve d'expulser son enfant, dans ce dernier cas, est une cause de mort pour l'une et pour l'autre, quand l'art ne vient pas à temps à son aide, ou quand ses secours sont mal dirigés.

VI. Lorsque cet accouchement se termine heureusement pour la mère, par les seules ressources de la nature, l'enfant reste exposé aux chances les plus défavorables et paraît devoir succomber le plus souvent par l'effet du travail de la parturition : d'où la nécessité des secours prompts et éclairés de l'art.

VII. Si l'accouchée n'a pas été assistée d'une personne capable d'opérer la version, la tuméfaction rénitente et violette du bras de son enfant peut faire reconnaître ce mode d'expulsion et attribuer la mort au travail; ce signe acquiert de la valeur, de sa réunion avec les contusions du côté de la tête et du thorax correspondant au bras engorgé : considérations applicables à la médecine légale.

VIII. Dans l'accouchement, naturel ou manuel, par les pieds, le crâne de l'enfant peut être fracturé, avec dépression d'une pièce osseuse, d'un pouce et demi de diamètre environ, sur la bosse pariétale, ou un peu au devant d'elle, dans les deux circonstances suivantes : 1° quand le diamètre transversal de la tête, accru de l'épaisseur des bras, se trouve enclavé dans le même diamètre du détroit pelvien du bassin; 2° lorsque l'occiput répond à la cavité cotyloïde, et que la saillie sacro-vertébrale rétrécit vicieusement le détroit supérieur du bassin : faits utiles au médecin légiste pour constater la cause de fractures semblables et de la mort qui en est la suite.

IX. Les réfrigérans, indispensables pour prévenir la mort

dans un cas d'hémorragie foudroyante avec inertie de l'utérus, peuvent la déterminer en développant une péritonite dont la marche funeste affecte une rapidité qui se trouve en raison directe de la débilité de la malade.

X. Une hémorragie utérine interne très-grave peut reconnaître pour cause un lambeau des membranes de l'amnios, réceptacle d'un vaste caillot de sang, faisant l'office d'obturateur du col utérin, et la soustraction de cette cause, réunie aux réfrigérans, rappeler la vie prête à s'éteindre.

Observations *sur la structure et le développement de quelques glandes conglomérées et simples ;* par le Dr Weber.

On n'aura une connaissance approfondie de la structure des glandes pourvues de canaux excréteurs, que quand on connaîtra le mode de connexion ou de rapport qu'ont, les unes avec les autres, les dernières terminaisons des organes qui font partie de ces glandes, spécialement de celles des conduits excréteurs, des vaisseaux et des nerfs.

A l'égard de la réunion des canaux excréteurs et des vaisseaux, dans les glandes conglomérées, on peut, en ne tenant aucun compte des observations, admettre quatre cas possibles :

1°. Les conduits excréteurs et les vaisseaux se terminent dans des cellules ou autres espaces des glandes qui ne peuvent être considérés ni comme parties constituantes des premiers, ni comme excavations des seconds.

2°. Les conduits et les vaisseaux se continuent sans interruption les uns avec les autres.

3°. Les conduits divisés en ramifications très-fines se terminent dans les parois des vaisseaux moins ramifiés, dans l'intérieur desquels ils peuvent puiser, au moyen de pores ou d'ouvertures organiques.

4°. Les vaisseaux divisés en ramifications et réseaux très-déliés se terminent sur les parois des dernières branches moins étroites des conduits excréteurs, dans l'intérieur desquels ils peuvent laisser suinter ou exhaler des liquides, au moyen de pores ou d'ouvertures organiques.

Afin de déterminer laquelle de ces quatre dispositions a

été réellement adoptée dans la structure des glandes, et si la nature n'a pas, dans chacune d'elles, suivi un mode particulier d'association des divers organes qui la composent, on peut, indépendamment de l'examen attentif des glandes conglomérées elles-mêmes, suivre les voies suivantes :

1°. Etudier avec soin, et d'une manière complète, les glandes simples du corps humain, et celles qui font le passage aux glandes composées.

2°. Observer la forme que les glandes conglomérées ont à l'époque où elles commencent à être apercevables dans l'embryon, ou bien lorsque du moins elles ne sont pas encore complétement développées.

3°. Rechercher la forme que ces mêmes glandes prennent peu à peu chez les animaux dont l'organisation est plus simple.

Tel est le plan que je me suis tracé, il y a déjà plusieurs années, pour un grand travail sur la structure des glandes. J'ai de temps en temps travaillé un peu à le remplir, et les détails qu'on va lire contiennent quelques-unes des observations que j'ai recueillies.

§. I. *Sur la structure de la parotide chez l'homme.* — J'injectai avec du mercure les conduits excréteurs de la parotide d'un nouveau-né. Leurs dernières terminaisons étaient parfaitement remplies sur plusieurs points. Ces conduits se ramifient à la manière des branches d'un arbre, mais ils ne le font pas à beaucoup près autant que les vaisseaux sanguins. Ils n'ont point d'anastomoses. Chaque branche se termine enfin dans une grappe de cellules, qui sont très-serrées les unes contre les autres, de manière qu'il n'y a que quelques-unes d'entre elles sur lesquelles on voit un conduit excréteur, qui, réuni avec ceux des autres cellules appartenant à la même grappe, constitue un gros canal. Dans le petit nombre de cellules où l'on aperçoit un semblable canal, il est très-court et pas beaucoup plus étroit que la cellule en cul-de-sac dans laquelle il se termine. Sur beaucoup de points, il semble que les cellules tiennent immédiatement les unes aux autres, c'est-à-dire que les petites grappes ne sont partagées en cellules que par des saillies celluleuses marquées à la surface de leur cavité. Les petites cellules ne sont pas régulièrement rondes, mais anguleuses et conformées de manière à présenter deux diamètres, dont l'un plus grand que l'autre. Elles diffèrent considérablement

aussi sous le rapport du volume. Les canaux qui y conduisent sont très-épais, proportion gardée, offrent des renflemens çà et là, et, en se ramifiant, diminuent moins de diamètre qu'on n'a coutume de le supposer. J'ai plusieurs fois mesuré les petites cellules avec le micromètre, et sous trois grossissemens différens; j'ai trouvé leur grand diamètre comme il suit :

Grossissement de 19 fois.....	0,0095 à	0,0127
" de 37 fois.....	0,006	0,008
de 79 fois.....	0,013	0,010.

On trouve donc, pour terme moyen, 0,0099, ou près d'un centième de ligne. Ces cellules sont donc environ trois fois plus grosses que les vaisseaux sanguins les plus déliés, qu'on suppose n'admettre qu'un seul globule du sang à la fois; car le diamètre d'un globule de sang passe communément pour être d'un trois millième à un quatre millième de pouce. J'ai mesuré les vaisseaux capillaires sur une peau d'homme enflammée, qui avait été injectée avec beaucoup de soin, et j'ai trouvé les plus déliés d'un deux millième de pouce; quelques-uns des plus fins n'avaient même qu'un quatre millième de pouce de diamètre. On voit, d'après cela, qu'il se pourrait bien faire que la parotide eût la même structure que celle qui a été découverte dans les poumons par Sœmmerring et Reisseisen. Les conduits excréteurs se terminent dans des cellules, à la surface desquelles se ramifient sans doute les vaisseaux sanguins exhalans les plus déliés; mais je n'ai point encore cherché à rendre ces vaisseaux apparens. Personne ne méconnaîtra la grande analogie de la structure de la parotide avec celle du poumon. Seulement les cellules pulmonaires sont beaucoup plus amples et plus variables encore dans leur forme et leur grandeur. Dans plusieurs cadavres, sur des points où elles étaient gonflées par de l'air resté dans les poumons, et où elles n'avaient probablement pas une distension extraordinaire, j'ai trouvé, d'après des mesures micrométriques répétées à différentes reprises sur plusieurs d'entre elles, que leur diamètre était de 0,053 à 0,160 ligne, c'est-à-dire de cinq à seize fois plus considérable que celui des cellules de la parotide.

Les grains ronds et très-réguliers de la substance corticale des reins sont aussi beaucoup plus gros que les cellules de la parotide. Je les ai examinés dans trois cadavres différens,

deux frais, où ils étaient très-visibles, et un injecté, où la matière de l'injection rouge avait passé colorée dans ces cellules, sans que les vaisseaux sanguins les plus déliés en fussent remplis, hasard qui permettait de voir très-distinctement les grains. Dans tous, ils étaient bien ronds et d'une grosseur à peu près égale, c'est-à-dire qu'ils avaient un diamètre de 0,080 à 0,106 ligne, huit à près de onze fois plus considérable que celui des cellules de la parotide. Comme les grappes formées par la réunion de plusieurs cellules de la parotide sont quatre à sept fois plus grosses que les cellules, et que, par conséquent, dans le dernier cas, elles avaient un diamètre de 0,088, on voit que les grappes partagées en cellules de cette glande égalent presqu'en grosseur les cellules pulmonaires et les grains des reins, et qu'elles peuvent leur être comparées. En effet, j'ai trouvé quelquefois que des branches des conduits excréteurs de la parotide se terminaient par des culs-de-sac qui égalaient les petites grappes pour la grosseur, mais qui n'étaient pas divisés en petites cellules.

§. II. *Développement de la glande parotide, dans le veau.* — Sur un embryon long de deux pouces sept lignes depuis le vertex jusqu'à l'extrémité du sacrum, je trouvai, dans l'endroit occupé plus tard par la parotide, un conduit excréteur, visible sans injection, et dépourvu de toute espèce de parenchyme. Ce conduit se partageait en sept branches, dont chacune se terminait par deux ou trois ramifications, dont l'extrémité se renflait elle-même en une petite vésicule. Une seule branche se divisait en deux gros rameaux, dont chacun avait ses ramifications accessoires, terminées en vésicules. Lorsque je fis cette observation, je n'étais pas encore pourvu d'un appareil qui est nécessaire pour mesurer micrométriquement des parties opaques situées sur de grosses pièces, de manière que je ne puis rien dire de certain sur l'épaisseur du conduit excréteur et des vésicules dans lesquelles il se termine. La glande sous-maxillaire était déjà plus avancée dans sa formation. Elle avait une forme ovale; la division des conduits excréteurs était plus compliquée, et enveloppée par une membrane extérieure de la glande. Cependant on pouvait, à travers l'enveloppe transparente de cette glande, remarquer que, dans celle-ci aussi, les conduits excréteurs étaient beaucoup plus simples, et, proportionnellement à la petitesse de l'organe, plus épais, mais infiniment moins ra-

mifiés qu'ils ne le sont dans l'état parfait. J'ai eu l'occasion de vérifier ces observations sur un second jeune veau. Il faut, pour y réussir, prendre un fœtus frais, et quand on veut le conserver quelque temps, pour prolonger l'examen, le tenir dans une dissolution aqueuse saturée de sel marin.

On peut, je crois, de ces observations, tirer les conclusions suivantes :

1°. Les troncs des conduits excréteurs sont la partie de la glande qui se forme la première.

2°. L'accroissement de la glande tient, suivant toute vraisemblance, à ce qu'il se développe, sur le conduit excréteur, de nouveaux bourgeons, et à ce que les bourgeons ou cellules des culs-de-sac se prolongent en ramifications.

3°. Les troncs vasculaires et peut-être aussi les troncs nerveux qui vont à la glande ne grossissent assez pour aider à cacher les conduits excréteurs, qu'au bout d'un certain temps, après que ceux-ci se sont ramifiés.

§. III. *Sur quelques glandes simples, notamment celles de la langue et les glandes de Meibomius, chez l'homme.* — Ruysch qui, contre l'opinion de Malpighi, niait la terminaison en cul-de-sac des conduits excréteurs des glandes conglomérées, connaissait très-bien les follicules mucipares et cutanés, mais niait que de leur structure on pût tirer un argument concluant en faveur de la doctrine de son rival, parce qu'il prétendait que les follicules ne doivent point être rangés parmi les glandes. Il aurait eu raison si les glandes simples ne passaient pas aux glandes composées par des transitions insensibles, et s'il n'y avait pas, d'un autre côté, des organes qui font le passage des follicules simples aux grands organes creux et sécrétoires, par exemple à l'estomac. Les observations suivantes, réunies à celles qu'on vient de lire sur la parotide de l'homme, prouvent que l'opinion de Malpighi est d'accord, quant aux points essentiels, avec la structure réelle des glandes.

1°. *Glandes simples ou follicules de la langue.* — On connaît les élévations lenticulaires du dos de la langue, qui fort souvent frappent les yeux d'une manière bien sensible, et dans le milieu desquelles on voit fréquemment un petit point rougeâtre, qui, mesuré de l'œil, m'a paru quelquefois avoir un cinquième de ligne de diamètre, mais parfois aussi était si petit qu'on avait beaucoup de peine à l'apercevoir. Ces ouvertures étaient entourées d'une lèvre un peu

renflée, et à la plupart d'entre elles pendait, chez l'homme dont j'examinai les glandes, et qui semblait avoir été atteint d'une blennorrhée de toutes les glandes mucipares de la bouche, de l'arrière-gorge et de la trachée-artère, un filament de mucus visqueux, qui grossissait et surtout s'allongeait quand on venait à presser sur le follicule. J'introduisis un tube à injection très-délié dans cette ouverture, et j'injectai l'un après l'autre un grand nombre de follicules, opération pour laquelle je fus obligé d'avoir recours à quelques précautions, parce que le tube ne pouvant pas être lié autour de l'orifice, le mercure remonte facilement le long de ses parois; mais on évite cet inconvénient en faisant usage d'une seringue à canule conique, qui remplit parfaitement l'ouverture du follicule.

L'élasticité des parois des follicules injectés faisait ressortir un peu de mercure de ces organes, aussitôt qu'on retirait la canule; j'introduisais ensuite dans l'ouverture l'extrémité déliée d'un petit cornet de papier gris, que je coupais à son niveau avec des ciseaux, lorsqu'il la bouchait bien, afin qu'il ne pût pas être retiré. De cette manière, la glande reparaissait gonflée de mercure, parce que le bouchon la remplissait en partie, et repoussait le métal dans les cellules qu'elle offre.

Cela fait, je mis les glandes à nu, j'en enlevai quelques-unes, et je les fis sécher. Il se trouva que la substance rougeâtre et molle entourait une cavité qui était parfois assez simple, mais qui, la plupart du temps, représentait un amas de petites cellules arrondies, communiquant les unes avec les autres par le moyen de la cavité médiane. On pouvait, à travers les parois translucides de la glande, voir le mercure passer des cellules dans l'espace médian du petit sac, quand on enlevait le bouchon de papier, ou, lorsqu'on replaçait celui-ci, passer au contraire de cet espace dans les petites cellules, et les remplir. La plupart des glandes mucipares simples de la langue ont, par conséquent, une grande analogie avec les dernières terminaisons des conduits excréteurs de la parotide, à cette différence près, que là les cellules sont d'une grandeur extraordinaire, de manière qu'on les voit commodément à l'œil nu, tandis qu'au contraire, dans les parotides, elles sont très-petites, et demandent le secours du microscope pour être aperçues. On y voit de même un certain nombre de cellules rondes, qui sont disposées autour

d'uue cavité centrale, avec laquelle elles communiquent, mais plus librement que ne font celles de la parotide. Les glandes mucipares voisines ne communiquent pas immédiatement et latéralement ensemble, quoique souvent elles soient fort serrées les unes contre les autres. Un grand nombre d'entre elles n'ont pas du tout de conduit excréteur, mais une simple ouverture, à la surface de la langue, que l'on parvient aisément à dilater beaucoup en y introduisant une sonde déliée. Dans un cas où j'injectais une glande, les vaisseaux lymphatiques superficiels se remplirent, et le mercure passa dans de plus gros troncs valvuleux; les branches de ces vaisseaux formaient un réseau extrêmement délié, dont les plus petites ramifications s'étendaient jusqu à la surface des glandes.

J'ai déjà dit, dans un autre Mémoire, que les glandes sébacées de l'enfant nouveau-né, surtout au scrotum, m'avaient offert une structure fort analogue à celle des glandes mucipares en grappe, que j'étais parvenu à remplir de mercure ces glandes développées au voisinage du squirre, et que je les avais également trouvées formant un petit sac dont les parois, relevées en saillie, produisaient, dans l'intérieur, des espèces de cellules.

2°. *Glandes composées de la langue.* — Si l'on met à découvert de tous côtés les follicules muqueux superficiels de la langue, on trouve, dans quelques-uns, que, de leur fond, part un conduit assez épais, jaune-brunâtre et transparent, qui s'enfonce dans la masse de la langue, et qui a depuis trois jusqu'à six lignes de long. Avec un peu d'habitude, on parvient aisément à distinguer ce conduit des vaisseaux, par sa couleur, par ses connexions avec les follicules, et par cette circonstance qu'il se ramifie du côté de l'intérieur de la langue, et non vers la surface de l'organe, comme font les vaisseaux. Si l'on vient à le piquer, son élasticité chasse le mucus, qui paraît au dehors sous la forme d'un filament visqueux et transparent. On réussit difficilement à y pousser du mercure par le follicule, le métal ayant toujours moins de disposition à y pénétrer qu'à surgir sur les côtés de la canule. Cependant, je suis parvenu deux fois, après avoir rempli un follicule de mercure, et l'avoir bouché avec un petit cornet de papier, à pousser le métal dans le conduit en comprimant la partie supérieure de la glande et le cornet. Une autre fois, j'arrivai au même but en faisant une petite incision au conduit dans l'endroit où il sortait du follicule, expri-

mant le mucus de la glande profonde à laquelle il se rendait, et introduisant ensuite le tube à injection dans l'incision, ce qui fut assez facile, le mucus qui pendait rendant visible l'endroit où se trouvait située l'incision. Ce conduit va donc gagner une glande profonde logée entre les fibres charnues de la langue, plus grosse, plus dure, composée de lobules et granulations, ayant quelquefois un diamètre de trois lignes, mais en même temps aplatie. Avant d'atteindre cette glande, il se partage quelquefois, mais non toujours, en plusieurs branches; constamment il se ramifie dans l'intérieur de cette même glande.

Dans certains cas, le conduit excréteur s'élargissait du côté de la glande profonde, et se rétrécissait un peu du côté du follicule extérieur. J'ai réussi plusieurs fois, après avoir exprimé le mucus de cette glande profonde, qui ressemble à une petite glande salivaire, et qui est seulement un peu plus rougeâtre, à la remplir complètement de mercure. Ce métal remplissait de petits grains creux, disposés comme ceux des glandes salivaires, mais beaucoup plus volumineux. Comme j'ai fait ces observations, il y a déjà plusieurs années, et qu'alors je ne possédais pas mon micromètre disposé pour mesurer de grandes préparations opaques, je ne puis pas déterminer les proportions des granulations de ces glandes.

J'ai trouvé aussi, dans les lèvres, la joue et la trachée-artère, des glandules manifestement composées de lobules et de granulations, et possédant un long canal excréteur ramifié, mais je ne les ai point encore remplies de mercure.

3°. *Glandes de Meibomius aux paupières de l'homme.* — J'ai rempli deux glandes de Meibomius de mercure en exprimant la matière butyriforme contenue dans leur intérieur, la poussant vers l'ouverture placée sur le rebord palpébral, et introduisant ensuite dans cette ouverture un tube conique et délié, destiné aux injections mercurielles. La glandule n'était jamais bien remplie qu'autant que la canule se trouvait encore dans l'ouverture; car, dès qu'on la retirait, une partie du métal ne manquait jamais de s'écouler. Comme je me servais d'une seringue pour pousser ce dernier, je pouvais alternativement le chasser avec force dans les petites cellules de la glande, puis l'en laisser ressortir en partie.

Chaque glande de Meibomius est un sac dont les parois sont celluleuses tout autour et jusqu'au voisinage de l'orifice, en sorte que la glandule ressemble à une grappe de raisin,

avec cette différence que les grains sont immédiatement fondus les uns dans les autres, et non réunis par d'étroits conduits excréteurs, comme par autant de petits pédoncules. Ces petites cellules, lorsqu'on les a complétement remplies de mercure, sont beaucoup plus arrondies et plus régulières que quand elles se trouvent pleines de leur sécrétion butyracée, car alors elles paraissent plates et irrégulières. En introduisant la pointe d'un cornet de papier dans l'ouverture d'une glande pleine de mercure, je pouvais remplir parfaitement une partie de l'organe du mercure qui y restait encore. Le plus petit diamètre des cellules s'élevait, après la dessiccation, depuis 0,031 jusqu'à 0,038 ligne, et le plus grand depuis 0,069 jusqu'à 0,076 ligne. Le plus grand diamètre des cellules se trouvait dans le diamètre transversal de la glande.

§. IV. *Sur la structure des glandes sous-maxillaires de quelques oiseaux.* — Les glandes salivaires sont, après les mammaires, celles qui se simplifient et disparaissent les premières, puisqu'elles le font déjà chez des animaux très-parfaits, chez les oiseaux. Cette simplification d'une glande est un objet fort intéressant pour l'anatomiste. Une glande ailleurs très-compliquée, se montre là dans sa plus grande simplicité; ce que l'anatomiste est obligé ailleurs de chercher péniblement au moyen du microscope, là il le voit avec le seul secours de l'œil nu.

J'ai examiné les glandes sous-maxillaires de la pintade, de la poule et de l'oie.

Les deux glandes sous-maxillaires sont des glandes oblongues, aplaties, situées dans l'écartement des deux branches de la mâchoire inférieure, et offrant, à leur extrémité antérieure, une série d'environ cinq à six ouvertures, qui conduisent à d'épais conduits, dont la direction correspond à la longueur de la glande. Une pression exercée sur cette dernière, fait sortir par les ouvertures une substance muqueuse, très-consistante, après l'évacuation de laquelle la glande demeure affaissée sur elle-même. Ayant introduit ensuite le tube de mon appareil à injection, soit par une des ouvertures situées dans la bouche, soit par une petite incision faite au conduit, je parvins à remplir de mercure les ramifications de ce dernier. Jamais le métal ne pénétra dans les branches d'un conduit excréteur voisin ayant son ouverture à part. Les canaux excréteurs, situés sur un des bords latéraux de la glande, étaient d'une structure plus simple que ceux qui

se rapprochaient davantage du milieu de l'organe; mais ous ne se partageaient qu'en un petit nombre de ramifications épaisses, qui se terminaient en cul-de-sac; immédiatement à la surface de la glande, sur l'un des bords d'une de ces glandes, je trouvai le conduit excréteur si simplement disposé, qu'il parcourait un assez long espace en ligne droite sur le bord de l'organe, et se terminait dans deux vésicules rondes, aussi grosses que lui, de sorte qu'il n'était pas besoin de recourir à un verre grossissant pour l'observer d'une manière bien distincte. Sur l'autre bord d'une glande, le conduit excréteur marchait tout le long de l'organe, depuis une extrémité jusqu'à l'autre, et fournissait, du côté tourné vers la glande, une série de courtes ramifications, dont chacune se terminait de suite dans une cellule ou vésicule arrondie, tandis qu'il n'y avait pas une seule branche du côté opposé. J'ai oublié de noter si la pièce provenait d'une oie ou d'une poule.

Sur une pintade, l'un des conduits excréteurs moyens de la glande sous-maxillaire n'avait pas ses branches renflées en vésicules rondes, mais terminées en simple cul-de-sac. Une sorte d'incisures divisait ce cul-de-sac en cellules triangulaires, ou arrondies et oblongues, qui étaient vraisemblablement séparées les unes des autres par des cloisons saillantes dans l'intérieur. Les cellules les plus inférieures étaient les plus visibles, parce qu'elles se trouvaient immédiatement à la surface de la glande; elles avaient un diamètre de 0,08 à 0,13 ligne. Mais ce n'étaient pas seulement les culs-de-sac des conduits qui semblaient formés d'une agglomération de cellules ouvertes dans la cavité centrale; car, sur le tronc même du conduit, on apercevait aussi de semblables intersections celluleuses paraissant dépendre de cloisons internes. Ainsi, on a tort d'être tenté de borner l'action propre des glandes aux extrémités en cul-de-sac des conduits excréteurs; bien loin de là, les conduits excréteurs eux-mêmes ressemblent tellement aux culs-de-sac, pour la structure, qu'il n'y avait pas de différence entre eux dans la pintade, et que, par conséquent, la sécrétion d'une salive mucilagineuse se fait indubitablement tout aussi bien dans les uns que dans les autres. Les glandes sous-maxillaires des oiseaux sont donc composées d'un certain nombre de conduits accollés les uns contre les autres, et non renfermés dans un parenchyme, qui se terminent tantôt dans des cellules et tantôt par de

simples culs-de-sac ; elles se comportent donc d'une manière semblable à la parotide du veau embryon.

Je dois encore signaler ici la disposition inverse des glandes salivaires et du pancréas dans les oiseaux. Ce dernier est très-gros chez eux, et en le remplissant de mercure, jusque dans les culs-de-sac, sur une oie, je me suis convaincu que les conduits excréteurs se ramifient extrêmement, et que les dernières ramifications s'y terminent dans des vésicules si nombreuses, qu'il est difficile de voir les divisions des branches non couvertes par ces dernières, quoique j'y sois cependant parvenu dans plusieurs points. Les cellules sont de grandeur très-diversifiée, irrégulièrement anguleuses et beaucoup plus grosses que celles de la parotide chez l'homme.

En général, on voit que la structure des glandes tend à procurer la plus grande surface sécrétante dans le plus petit espace possible. Une membrane muqueuse ne me paraît pas être telle parce qu'elle se trouve pourvue de glandes mucipares ; mais les glandes mucipares deviennent telles, parce qu'elles sont formées d'une membrane muqueuse qui, pour réunir une grande surface sécrétante dans un petit espace, a pris la figure d'un petit sac, avec des saillies celluleuses à sa face interne. Jusqu'à présent, je ne suis point encore parvenu à distinguer les glandes mucipares dans la membrane du sinus sphénoïdal de l'homme, et cependant je trouve quelquefois remplie d'un mucus épais cette cavité, dont l'ouverture est si étroite et tellement placée qu'on ne peut point admettre que la matière y flue des fosses nasales. Il est vraisemblable que la membrane muqueuse conserve la faculté de sécréter du mucus lors même qu'elle ne se trouve pas plissée en vésicules et cellules.

Voilà aussi pourquoi la nature, en établissant les organes sécréteurs chez les divers animaux, s'est servie de deux méthodes, qui peuvent conduire à un agrandissement considérable de la surface qui sécrète.

Tantôt elle a replié les membranes sécrétantes dans l'intérieur du corps, et fait naître dans les sacs provenans de cette inversion, par de nouveaux renversemens des cellules, et par d'autres encore plus petits, des branches ou ramifications, c'est ce qui a lieu dans les poumons et la parotide. Ici, à volume égal de la glande, la surface chargée de sécréter, devient d'autant plus grande que les conduits excréteurs se divisent davantage en branches, rameaux et vésicules. Ici,

la matière sécrétée sort de la face concave du renversement, et les vaisseaux sécréteurs, avec les nerfs, se rendent à la membrane sécrétoire par le côté convexe du renversement.

Tantôt, et cette disposition inverse a lieu dans les branchies des poissons, comme aussi dans certains organes sécréteurs des animaux inférieurs, la membrane chargée de la sécrétion se renverse sur elle-même au dehors de l'animal, s'étend sur une sorte de châssis, et s'agrandit par de nouveaux renversemens. Ici, la matière sécrétée sort de la face convexe de la membrane, sur le côté concave ou creux de laquelle s'étalent les vaisseaux sanguins et les nerfs.

Il ne faut pas s'étonner, d'après cela, si l'estomac peut fournir un fluide particulier, le suc gastrique, sans que nous puissions assigner aucune glande comme source de ce liquide; car celles que Home admet ne peuvent être considérées que comme des glandes mucipares semblables à celles que l'on rencontre aussi dans l'œsophage. Toute membrane convenablement organisée peut être susceptible d'exécuter une sécrétion particulière.

§. V. *Structure des reins chez quelques oiseaux.* — Dans la même pintade sur laquelle j'avais examiné les glandes maxillaires, et qui mourut de je ne sais quelle maladie, je trouvai les uretères et le parenchyme des reins si pleins d'urine jaunâtre et sirupeuse, qu'ils semblaient avoir été injectés, et que des reins dont on aurait lié les uretères sur le vivant, eussent été moins propres à dévoiler la structure propre de cette glande. Des vaissseaux capillaires très-déliés, à la surface et dans la substance des reins, étaient comme injectés, et se montraient sous la forme de long filamens contournés plusieurs fois sur eux-mêmes. Lorsque j'injectai du mercure par l'uretère, le canal et les ramifications se dilatèrent, mais il ne passa point un atome de métal dans la substance du rein, et l'uretère se déchira plutôt. Une dissection soignée démontra que les ramifications de l'uretère, comme les calices du rein chez l'homme et les mammifères, se terminaient en cul-de-sac, et, dans chaque cul-de-sac saillait une longue et mince pyramyde, très-pointue, le long de laquelle on voyait marcher distinctement des filamens jaunâtres, peu flexueux, divergens, et comme injectés d'urine jaune, qui allaient gagner la substance corticale. Ces remarques ne s'accordent pas avec la description qu'on donne communément de la structure des reins des oiseaux, description d'après la-

quelle il n'y a pas de pyramides, et les uretères se continuent sans interruption avec les conduits déliés de l'urine, mais contre laquelle s'élève déjà cette circonstance qu'on ne parvient pas à faire passer le mercure dans les conduits urinaires en le poussant par les uretères.

Cependant, je dois ajouter que les pyramides décrites ne sont pas aussi visibles chez tous les oiseaux que chez la pintade. Dans l'oie, par exemple, les branches des uretères se partagent souvent en plus petites ramifications, avant de se terminer en cul-de-sac, de sorte qu'elles étaient trop déliées pour qu'il me fût possible d'apercevoir les pyramides saillantes dans leur intérieur.

§. VI. — *Résultats des recherches sur la structure de quelques glandes, et idées sur la division des glandes qui s'ouvrent à l'extérieur.*

A. Il y a des glandes les plus simples aux plus composées une transition insensible, qui m'a permis d'observer les gradations suivantes :

I. *Glandes simples* (*glandulæ simplices*) ; celles qui n'ont pas de conduit excréteur ramifié ;

1°. *Follicules simples*, petits sacs qui s'ouvrent par un orifice à la surface d'une membrane muqueuse ; peut-être aussi certaines glandes mucipares.

2°. *Follicules en grappes*, avec un court conduit excréteur, sac dont les parois ont des saillies celluleuses, et dont les cellules communiquent avec l'espace central de la cavité du follicule, comme dans les glandes de Meibomius, les glandes sébacées et les glandes mucipares.

II. *Glandes composées* (*glandulæ compositæ*) ; glandes avec un conduit excréteur ramifié.

3°. *Glandes* dont les conduits excréteurs tuméfiés et très-larges communiquent ensemble, quoiqu'ils s'ouvrent séparément sur différens points de la membrane muqueuse, par exemple les amygdales.

4°. *Glandes conglomérées* (*glandulæ conglomeratæ*), dont les conduits sécréteurs ramifiés ne communiquent point ensemble, quoiqu'il y en ait plusieurs, et qui, en même temps, sont manifestement divisées en lobules et granulations, entre lesquels des vaisseaux et des nerfs peuvent pénétrer de tous côtés dans le corps de la glande, que n'entoure pas une membrane particulière.

5°. *Glandes composées non lobées* (*glandulæ compositæ*

non lobatæ), qui ne sont pas manifestement partagées en lobules et granulations, et qui sont entourées d'une membrane spéciale, de manière que les vaisseaux et nerfs pénètrent dans leur intérieur par un ou plusieurs points déterminés; tels sont, par exemple, le foie, le rein, le testicule.

B. Les glandes qui appartiennent à une classe diffèrent aussi les unes des autres, pour la forme et la grosseur des culs-de-sac par lesquels se terminent leurs conduits excréteurs, de même que par la division de ces conduits en ramifications plus étroites et plus flexueuses.

C. Les petites ramifications des conduits excréteurs sont quelquefois aussi partagées en cellules par des saillies cloisonnées de leurs parois; il est donc probable qu'il se sécrète un fluide dans leur intérieur, tout aussi bien que dans les culs-de-sac.

D. Les culs-de-sac des conduits excréteurs sont des sacs arrondis ou oblongs, que des saillies cloisonnées partagent en cellules qui communiquent très-librement avec une cavité médiocre. Ils ont donc en petit la même structure que les follicules sébacés en grand.

E. Les ramifications les plus déliées, et les culs-de-sac des conduits excréteurs des glandes que j'ai examinées, sont beaucoup plus gros que les plus petites ramifications vasculaires, et l'opinion de Malpighi sur la structure des glandes paraît, d'après cela, être conforme à la nature en ce qui concerne ces mêmes glandes.

F. Lorsque certaines glandes sont conformées d'une manière jusqu'à un certain point, ou généralement parlant, incomplète, on trouve que les conduits excréteurs sont moins ramifiés, proportion gardée, plus amples, et que leurs culs-de-sac sont plus grands et moins divisés.

G. Quand, chez un embryon d'animal, et vraisemblablement aussi dans le fœtus humain, une glande se trouve imparfaitement développée, parce que l'animal est encore trop jeune, ses conduits excréteurs sont moins ramifiés, plus épais, et ses culs-de-sac, proportion gardée, plus larges. Mais, jusqu'à présent, cette proposition ne repose que sur l'observation d'une seule glande chez un seul animal; elle a donc besoin d'être confirmée par d'ultérieures recherches.

Observation *de croup aigu chez une jeune femme de vingt-neuf ans, guéri par des émissions sanguines locales répétées et très-abondantes;* par le docteur Fallot, *Médecin à Namur.*

Une jeune femme de vingt-neuf ans, petite, pléthorique, extrêmement vive et susceptible, enceinte de sept mois, était atteinte d'un léger catarrhe depuis quelques jours, quand, le 31 décembre dernier, elle s'aperçut que sa gorge était devenue douloureuse, et que la déglutition s'opérait avec difficulté. Un médecin, consulté sur cette circonstance, conseilla, sans voir la malade, l'application de douze sangsues autour du cou : elle fut faite vers midi. Je fus appelé à sept heures du soir ; alors la face était violette, la respiration haute, entrecoupée, sifflante; la voix et la toux avaient ce son particulier qu'on ne peut mieux indiquer aux médecins que par l'épithète de croupal ; la peau était chaude et sèche, le pouls hâté, vif, serré, la déglutition extrêmement douloureuse : l'excès de la dyspnée ne permit pas de faire des explorations pour s'assurer de l'état de la gorge (*quarante sangsues sur les morsures encore saignantes des douze appliquées en premier lieu, cataplasme émollient, injection dans la bouche avec une infusion de mauve*). Nuit extrêmement agitée, angoisse extrême, face toujours comme ardoisée, pouls un peu élargi (*trente sangsues le long du larynx et au dessous des clavicules, continuation des autres moyens*) : l'écoulement du sang de la veille n'était pas encore entièrement arrêté. Le soir, expectoration laborieuse de quelques fausses membranes ; une couche nacrée couvre le voile du palais et la luette (*vingt sangsues sur les morsures encore saignante du matin*).

Dans la nuit du 1er au 2, rejet d'une quantité considérable de fausses membranes, dont plusieurs cylindriques, vermiculaires, sans qu'il s'ensuive aucun soulagement durable; la toux reste quinteuse ; pendant la nuit, elle est presque non interrompue (*vingt sangsues sur les régions laryngienne et sous-claviculaire, douze grains de calomélas, en six paquets, dont un de deux heures en deux heures*).

Journée fâcheuse, nuit agitée, une selle liquide.

Le 4, continuation du rejet de fausses membranes sans

soulagement, respiration inégale, sifflante, suffocative, découragement extrême (*trente sangsues*, *douze grains de calomélas*). La malade n'en prit que quatre.

Dans la nuit du 4 au 5, sortie, avec de violens efforts, d'une fausse membrane cylindrique du calibre de la trachée-artère ; le cylindre était complet aux deux extrémités, interrompu d'un pouce et demi vers le milieu : il portait à une de ses extrémités des bandelettes frangées, qui paraissaient s'être appliquées sur la partie inférieure des cordes vocales ; à l'autre, plusieurs prolongemens vermiculaires, creux, par lesquels il s'étendait dans les divisions bronchiques. Son épaisseur moyenne était de plus d'une ligne ; à sa partie interne, il était lisse, avait l'aspect et la couleur de la membrane interne des grosses artères ; en dehors, il était muqueux, comme velouté, et présentait une foule de fibres longitudinales blanches ; sa sortie fut suivie pendant deux jours de celle de membranes cylindriques plus courtes, plus minces, plus blanches, moins épaisses, dont les unes du calibre de la trachée-artère, les autres vermiformes et également creuses. J'ai envoyé quelques-unes de ces membranes, et, dans le nombre, la plus longue, à la Société de médecine de Louvain. A mesure que la reproduction de ces membranes, et par conséquent l'inflammation dont elles étaient le produit, diminuèrent, les accidens se calmèrent, la face prit un aspect naturel, la peau s'humecta, le pouls s'élargit, en se ralentissant, la respiration se régularisa, la déglutition se rétablit, mais une salivation excessive survint, et par son abondance et son opiniâtreté retarda la guérison de plusieurs jours. Aujourd'hui, 15 janvier, la malade est bien rétablie.

Observation *de contracture périodique des extrémités inférieures, après une suppression brusque des règles, chez une fille de dix-neuf ans, guérie par l'application répétée de sangsues et des ventouses scarifiées sur la colonne épinière ;* par le même.

Le 7 décembre 1826, il se présenta chez moi une forte fille de la campagne, qui me rapporta les faits suivans : dans le courant du mois de mai de la même année, ayant son évacuation menstruelle, elle fut poursuivie par un chien

qu'elle crut enragé ; elle en éprouva une vive frayeur, et ses règles s'arrêtèrent brusquement. Depuis ce temps, elle ne les revit plus, quoiqu'on lui eût fait plusieurs saignées, et appliqué plus de quatre cents sangsues à la vulve, indépendamment des bains de pieds stimulans, des bains de vapeurs et de l'emploi interne des emménagogues. Dans le courant du mois de septembre, elle éprouva des fourmillemens très-incommodes dans les extrémités inférieures, et de légères secousses douloureuses et incoercibles. En octobre, les jambes se fléchirent peu à peu avec force, les talons s'appliquant contre les fesses, et toute tentative pour les étendre excitant la plus vive douleur. Au bout de cinq jours, cette contracture se relâcha, et il n'en resta qu'un peu de faiblesse dans les membres affectés. Un mois après, retour du même accident qui observa la même marche, et la même durée, mais dont la cessation laissa cette fois la démarche lâche et incertaine. Cependant, la carnation était belle, les formes puissantes, les muscles fermes et bien nourris, aucune disproportion de développement entre les membres thoraciques et pelviens.

Je crus reconnaître la présence d'une congestion active de la moelle épinière ou de ses membranes, une myélite périodique, et choisissant, pour ma saignée locale, l'endroit où elle me sembla devoir faire le plus d'effet, je recommandai de placer trente sangsues des deux côtés de la moelle épinière, depuis les lombes jusqu'au coccyx. L'écoulement du sang fut abondant ; mais soit qu'il ne le fût pas encore assez, soit que l'imminence de la congestion rendît déjà ma révulsion impuissante, trois jours après, la contracture revint ; cependant elle fut moins forte, les talons ne pressaient pas les fesses aussi étroitement. Dans le courant du mois qui suivit, on appliqua itérativement les sangsues, et la contracture ne survint pas, mais le fourmillement et les secousses comme électriques se firent encore sentir. On suivit les mêmes moyens, et on remplaça deux fois les sangsues par les ventouses scarifiées ; on dirigea de plus sur le col de la matrice des vapeurs d'abord d'eau chaude, ensuite d'eau chargée d'herbes aromatiques. Au mois de mars, les règles reparurent, mais peu abondantes et fort douloureuses ; on continua la même médication. En avril, elles furent plus copieuses. Depuis cette époque, elles n'ont plus manqué, et la jeune fille jouit de la plus belle santé.

Observations *sur les phlegmasies intestinales;* par le docteur Fabre.

Obs. 1. — *Gastrite chronique.* La femme Vincent, âgée de trente-six ans, bien réglée, d'une constitution délicate, d'un tempérament lymphatico-nerveux, ayant la peau légèrement terreuse, les chairs molles, était, depuis deux mois environ, languissante, sans appétit; je trouvai le pouls fréquent, sans chaleur à la peau; la langue était recouverte d'un enduit blanchâtre, sans rougeur de la pointe et des bords, les yeux cernés, la tête pesante, douleur contusive dans les membres; elle éprouvait un sentiment d'oppression au creux de l'estomac; point d'appétit, les alimens étaient néanmoins supportés et digérés sans augmentation sensible de la fièvre et de la douleur gastrique; il y avait constipation, urines rares et difficiles, claires et limpides. C'était en 1825, au milieu d'un été sec et brûlant, le 15 juillet. Je prescrivis *une limonade légère, du gruau et la diète.* Trois jours plus tard, cet état d'abattement, de malaise, d'assoupissement persistant, la langue étant toujours blanche, le pouls fréquent et sans chaleur, la pesanteur à l'estomac, quelques nausées et une constipation opiniâtre me déterminèrent à administrer *un grain de tartre stibié dans une pinte d'eau gommeuse.* Quelques vomissemens eurent lieu, des selles abondantes apportèrent un prompt soulagement; j'aurais pu me borner à *quelques lavemens*, mais je crus utile de donner une légère secousse à la malade, et je réussis en effet momentanément; les jours suivans, la langue était moins blanche, le pouls moins fréquent, la pesanteur à l'estomac diminuée, l'appétit légèrement revenu. Cette amélioration persista pendant quelques jours; mais, le 27 juillet, l'anorexie, la blancheur de la langue, la pesanteur à la tête et à l'estomac étaient revenues; la langue avait un peu rougi aux bords et à la pointe, mais le ventre était souple, les selles plus faciles et naturelles (*dix grains d'ipécacuanha*) : vomissemens légers et muqueux, amélioration (*lait coupé avec l'eau de mauve, tisane gommée, édulcorée et aromatisée avec l'eau de fleurs d'oranger, crême d'orge perlée*); l'amélioration persista jusqu'au 10 août; alors retour de l'anorexie, des fatigues de tête et d'estomac, mais point de

nausées, pas de constipation, pas de douleurs dans les membres, langue moins rouge aux bords, moins blanche au centre (*dix grains d'ipécacuanha*) : quelques vomissemens, amélioration nouvelle, faible retour d'appétit, langue nette, estomac et tête débarrassés : le mieux continue, grâce à un régime léger, à quelques promenades, et, le premier septembre, la malade est parfaitement guérie; la gaîté est revenue, la langue naturelle, l'appétit assez vif, les digestions bonnes et faciles.

Je ne sais si j'aurais plus promptement réussi par quelques applications de sangsues, par une diète sévère et l'eau de gomme pure; je ne le pense pas: je crois que, dans ces cas d'affaiblissement général, chez ces constitutions débiles et dépourvues d'activité, quelques excitans légers, quelques secousses modérées sont utiles; et s'il faut, dans ces cas, admettre un germe d'inflammation, si l'irritation doit être considérée comme la cause de ces maladies, je pense qu'il est avantageux de changer le mode d'irritation, de secouer enfin une inflammation indolente et passive, ou, l'on si aime mieux, chronique. L'observation suivante vient à l'appui de cette idée; on y verra une gastrite chronique résister opiniâtrément aux débilitans et aux antiphlogistiques prudemment employés, et céder, comme par enchantement, à un aliment indigeste, à un *excitant mortifère*.

Obs. 2. — *Gastrite chronique; exacerbation fébrile: guérison.* — Madame Apollonie Monge, âgée de quarante ans, d'une haute stature, d'un tempérament bilioso-lymphatique, ayant les os un peu grêles, les chairs molles, la peau légèrement terreuse, mal réglée depuis quelques années, était obligée de recourir à de fréquentes saignées. Vers le milieu du mois de juillet 1825, elle avait perdu depuis quelque temps l'appétit; il y avait épigastralgie, avec sentiment de pesanteur; le pouls était fréquent, la peau habituellement fraîche; quelques frissons légers, selles ordinaires, nausées, langue unie et humectée d'une abondante salive; tout à coup, le 20 juillet, fièvre vive, céphalalgie violente, rougeur de la face (*saignée du bras, vingt sangsues aux tempes, diète, limonade*). La céphalalgie céda aussitôt, mais la fièvre persista sept à huit jours, pendant lesquels la malade fut tenue à une diète sévère, et ne prit, pour boisson, que de la limonade édulcorée; elle était mieux, ou plutôt revenue à l'état primitif; l'appétit était nul, la langue humectée et d'un rouge pâle,

sans enduit. La malade partit pour la campagne, y demeura quelques jours, et revint dans le même état ; *du riz au lait et à l'eau*, *la limonade gommée*, tels furent sa seule boisson et ses seuls alimens pendant plus d'un mois ; fatiguée enfin de cet état d'affaissement et de malaise, il lui prit un jour, le 2 ou 3 septembre, fantaisie de manger d'un mélange d'huile d'olives et d'ail (*beurre de Provence*), mets très-usité dans un climat brûlant, où les excitans sont si impérieusement réclamés, où la plupart des gastrites chroniques guérissent par leur seule influence ; elle en mangea avec un appétit dévorant ; deux heures après, chaleur générale, pouls vif et fréquent, gaîté ; le lendemain, l'appétit était revenu, la santé suivit bientôt, et huit jours après, on n'apercevait plus chez elle aucune trace de maladie. A dater de cette époque, soit hasard, soit effet de cet aliment, dont elle eut soin de ne pas se priver, madame Monge prit de l'embonpoint, des couleurs, et je l'ai quittée, un an après, dans l'état le plus satisfaisant. Qu'on ne croie pas que la crise déterminée par l'époque de la cessation des règles ait, en se dissipant, amené cette amélioration ; les règles sont depuis lors revenues, et, comme auparavant, à des termes réguliers : c'est donc à l'ail seul que doivent appartenir les honneurs de la cure ; ce n'est pas le seul exemple de guérison que je connaisse par cet excitant ou par d'autres, et je citerai à l'instant plusieurs faits, si je ne craignais d'être taxé d'hérésie, si je ne tremblais à l'idée seule des anathèmes que j'attirerais sur ma tête.

Obs. 3. — *Gastralgie violente : tartre stibié, potions anodines ; guérison.* — La femme Morel, âgée de cinquante-cinq ans, d'une bonne constitution, grande, maigre et d'un tempérament bilioso-nerveux, était sujette tous les étés à des retours fréquens de douleurs épigastriques violentes, qui résistaient ordinairement à tous les moyens, et duraient un mois environ, avec des rémittences plus ou moins complètes, plus ou moins prolongées. Les antiphlogistiques, saignées, sangsues, délayans, etc., avaient échoué les années précédentes. La malade redoutait singulièrement l'approche de ces douleurs, dont elle était extrêmement incommodée. Vers le milieu du mois de juillet 1825, de l'inappétence, de la chaleur à la gorge, un sentiment de plénitude et de malaise lui annoncèrent le retour de ses accès annuels. Les douleurs avec sentiment de constriction violente à l'estomac survinrent

aussitôt, la langue se couvrit d'un enduit jaunâtre, les sclérotiques jaunirent, la peau prit une teinte pareille : la malade éprouvait un goût insupportable d'amertume; les douleurs croissaient de moment en moment, et lui arrachaient des cris : un instinct pressant lui faisait demander un médicament que je me refusais à lui prescrire; elle *voulait vomir;* c'était, disait-elle, le seul moyen de la débarrasser de ses angoisses. Je résistai long-temps à ses supplications; cependant, ayant trouvé un pouls souple, peu développé et peu fréquent, la langue n'offrant pas de rougeur tranchée, aucun signe évident d'inflammation vive ne se montrant, voyant que l'expectation et les boissons délayantes acidules n'amenaient aucun soulagement, convaincu, d'après les assurances de la malade, que les saignées générales et locales n'avaient eu les années précédentes aucune influence sur sa maladie, je cédai, et fis prendre, par cuillerées, une solution de deux grains d'émétique dans douze onces d'eau. Quelques cuillerées suffirent pour amener des vomissemens abondans et porracés; le soulagement le plus complet suivit l'effet de ce remède; les douleurs se dissipèrent comme par enchantement; elles revinrent deux jours plus tard, mais à un bien moindre degré : une potion anodine les dissipa entièrement, et cinq jours de traitement suffirent pour débarrasser la femme Morel de ses douleurs, qu'elle endurait pendant un mois et plus les années précédentes.

Obs. 4. — *Gastro-entéro-colite chronique; affection du cœur.* — Madame Marin, âgée de trente-deux ans, d'une faible constitution, d'un tempérament lymphatique, ayant les chairs molles et comme bouffies, habituellement sujette à des palpitations de cœur et à la dyspnée, lèvres et face violettes, avait, depuis quelque temps, perdu l'appétit; elle souffrait de l'estomac, et avait quatre à cinq selles diarrhéiques par jour. Langue lisse et saliveuse, d'un rouge pâle et sans enduit; douleur à l'épigastre par pression, céphalalgie frontale; toux fréquente, sans expectoration; pouls fréquent, avec des intermittences marquées; dyspnée, ventre souple et peu douloureux, chaleur âcre à la peau, douleurs contusives dans les membres (*looch gommeux*, *limonade gommée et aromatisée*, *crêmes de riz*, *diète*); ce régime est continué pendant huit jours. Alors, 30 juin, pouls moins fréquent, toux rare, selles toujours liquides, mais diminuées en nombre, deux ou trois par jour; appétit peu pro-

noncé; douleurs épigastriques, et dans les membres, moindres : la céphalalgie n'existe plus (*même régime, lavemens avec une décoction légère de têtes de pavot*); chaleur moins âcre de la peau, selles toujours liquides, amélioration. Au commencement de juillet, la température atmosphérique change subitement; le mois de juin avait été sec et très-chaud; alors le ciel se couvre de nuages, il pleut pendant plusieurs jours; l'air est frais et humide : la malade s'enrhume, dit-elle; la toux devient plus fréquente, la poitrine douloureuse, la dyspnée augmente; elle crache du sang : du reste, même état (*saignée du bras de deux palettes, diète, eau de gomme, sirop de gomme*). Le lendemain, 6 juillet, l'hémoptisie a cessé, la poitrine est plus libre, la dyspnée a diminué, la toux est plus rare : même état abdominal. Trois jours après, les accidens pectoraux ont disparu (*potion aromatisée avec l'eau de menthe et de fleurs d'oranger, contenant une demi-once de sirop diacode, à prendre par cuillerées; pour boisson, tilleul édulcoré*) : les douleurs d'estomac cessent, une seule selle par jour, mais diarrhéique; langue toujours pâle et humide, appétit nul. Le 15 juillet, état veineux anévrysmatique prononcé, rougeur violette de la face et des lèvres, céphalalgie, vertiges, toux fréquente, quelques crachats sanguinolens (*saignée de deux palettes, bains de pieds sinapisés, crêmes de riz, diète*) : ces accidens se calment de nouveau; deux selles liquides par jour, pas d'appétit (*laudanum liquide de Sydenham, dix gouttes dans une potion, à prendre par cuillerées; crêmes, lavemens avec décoction de têtes de pavot*) : amélioration progressive, mais toujours une selle diarrhéique et abondante par jour. Nous étions alors dans les premiers jours du mois d'août, près de deux mois après mes premières visites; je ne savais que faire pour arrêter ce dévoiement, peu fréquent, il est vrai, mais dont l'existence indiquait la persistance de la maladie; j'avais voulu faire appliquer *quelques sangsues à l'anus*, la malade s'y était obstinément refusée : *les antiphlogistiques, les narcotiques, les astringens avaient successivement échoué; je prescrivis une once d'huile de ricin;* ce léger purgatif amena quelques selles, et la malade passa ensuite deux jours entiers sans garderobes. Le troisième jour, une selle liquide. Le lendemain, *une once d'huile de ricin :* même effet. Je revins une troisième fois au purgatif; les selles furent régulières et moulées pendant une

quinzaine de jours ; alors elles redevinrent liquides. La malade partit pour la campagne ; elle y passa un mois, et vers la fin de septembre, revint en assez bon état : la diarrhée avait disparu, l'appétit était bon, il y avait de l'embonpoint et plus de fraîcheur, mais la disposition anévrysmatique existe encore, et la malade est sans doute condamnée à une existence pénible et à de fréquentes indispositions.

Obs. 5. — *Diarrhée chronique, rétraction de l'anus, leucorrhée.* — Madame C...r, âgée de vingt-deux ans, grande et d'une assez bonne constitution, avait eu, deux ans auparavant, un accouchement laborieux ; depuis lors, elle était sujette à un écoulement leucorrhéique verdâtre, très-abondant, et d'une fétidité parfois insupportable : du reste, sa santé générale avait peu souffert, l'appétit n'avait subi aucune altération, l'embonpoint était à peu près le même qu'avant son accouchement, lorsque, dans les premiers jours du mois de mars 1825, elle eut à plusieurs reprises des indigestions légères ; l'appétit dès lors disparut, un dévoiement journalier, mais peu fréquent, se manifesta ; des douleurs épigastriques, de la céphalalgie frontale, des coliques peu vives la tourmentèrent. Habituée à souffrir depuis ses couches, elle se soigna peu ; l'inappétence fut combattue par des alimens épicés, des salaisons, des charcuteries, etc. Le dévoiement persista, et s'accrut sous l'influence d'un régime si peu convenable ; un œdème considérable s'empara des jambes et des cuisses ; des douleurs survinrent dans les articulations, et se promenèrent des jambes aux bras et par tout le corps. La malade, accablée, me fit appeler ; elle accusait *un lait répandu*, et tonnait contre son accoucheur. La dureté de l'œdème, la vigueur de la malade, le bon état des forces m'engagèrent à pratiquer *une large saignée ;* l'œdème diminua : *trente sangsues* autour des malleoles le dissipèrent complétement, la céphalalgie cessa. La malade eut alors une évacuation menstruelle abondante ; ses règles d'ailleurs n'avaient subi aucun dérangement ; leur écoulement apporta un nouveau soulagement dans l'état de madame C*** ; mais la diarrhée s'était accrue, l'irritation était telle que l'anus rétracté tendait à disparaître, et attirait à lui les tégumens environnans (*quinze sangsues à l'anus, bains de siége après leur chute)* ; les piqûres fournissent peu de sang, l'effet est nul. La malade est tenue à *une diète sévère, eau de riz édulcorée avec le sirop de coing, bains, lavemens émolliens ;*

la rétraction spasmodique de l'anus persiste, la diarrhée ne diminue pas. J'introduisis dans le rectum *une tente de charpie enduite de cérat, puis au cérat je fis ajouter quelques grains d'extrait de belladone ;* ces moyens réunis sont employés pendant sept à huit jours, et aucun amendement n'en est la suite ; alors, *injections répétées dans l'anus et à doses fractionnées, au moyen d'une seringue à oreilles, d'une solution d'opium gommeux ; un grain, puis deux, puis trois, dans six onces d'eau ; ces injections étaient renouvelées de deux en deux heures ; une once de liquide était chaque fois introduite :* grâce à ces injections, le spasme se dissipe peu à peu, les sphincters se détendent, la diarrhée cède, tout revient à l'état naturel ; alors restait à combattre l'écoulement leucorrhéique. Je voulus m'assurer de l'état du vagin et du col de l'utérus. Les parois du vagin étaient fortement boursoufflées, mais le col était, à peu de chose près, dans l'état naturel ; il était cependant un peu gonflé et entrouvert : *une application de vingt sangsues* fut faite aux grandes lèvres ; elles saignèrent beaucoup ; le boursoufflement du vagin parut diminuer un peu : injections d'abord émollientes dans le vagin, puis avec addition de deux gros d'hydrochlorate de soude dans une pinte d'eau ; la fétidité de l'écoulement disparut après la seconde injection ; on continua, et l'écoulement diminua peu à peu ; mais la malade, lassée du régime et des remèdes, cessa d'écouter mes avis : elle se crut guérie et négligea tous soins ultérieurs ; le mieux se soutint pendant une quinzaine de jours ; au bout de ce temps, la diarrhée était revenue, et, avec elle, la rétraction de l'anus ; l'écoulement avait repris une nouvelle intensité, et la mauvaise odeur avait reparu. Les mêmes moyens, une seconde fois employés, réussirent de nouveau. Enfin, après quatre mois consécutifs de traitement, la malade se trouva dans un état fort satisfaisant ; l'appétit était revenu, et avec l'appétit, l'embonpoint, les forces et la gaîté, la diarrhée avait complétement cessé ; l'écoulement vaginal diminué avait perdu sa fétidité, l'œdème des jambes n'avait pas reparu, et deux mois passés à la campagne achevèrent la cure. J'ai oublié de dire qu'une excroissance verruqueuse de la grosseur d'un pois était survenue à trois pouces environ de l'anus ; je la cautérisai à diverses reprises avec le nitrate d'argent, et la détruisis complétement. Quelques soupçons s'élevèrent alors dans mon esprit ; je craignis une cause syphilitique, mais le mari m'assura

n'avoir jamais eu de maladies vénériennes, et cette assurance, jointe à la vertu de madame C***, suffit pour dissiper entièrement mes soupçons.

Obs. 6. — *Dothinentérite, pleurésie, catarrhe pulmonaire, arachnoïdite.* — Marie Ricard, âgée de vingt-quatre ans, cuisinière, d'un tempérament lymphatique, fut prise, dans les premiers jours du mois de janvier 1826, d'un malaise général, accompagné de faiblesse, de défaut d'appétit, sans qu'elle avouât aucune cause à sa maladie. J'ai su plus tard qu'elle avait été profondément affligée de quelques propos tenus sur son compte par ses maîtres ; ce malaise durait depuis une huitaine de jours au moins, lorsqu'elle vint chez moi, avec sa mère, pour me consulter. Je lui trouvai un air d'abattement profond ; son visage pourtant était assez fortement coloré; sa respiration était un peu gênée; elle avait de la fièvre; son pouls pouvait battre à peu près quatre-vingt-dix fois par minute : je lui conseillai la diète, le repos, des boissons émollientes. Deux jours après, la mère revint me prier d'aller voir sa fille qu'elle avait décidée avec peine à la suivre chez elle et à se mettre au lit. Je m'y rendis et trouvai la malade à peu près dans le même état que lorsqu'elle était venue chez moi : elle se plaignait d'une vive douleur dans la partie antérieure de la tête; l'estomac et l'abdomen étaient un peu sensibles à la pression ; la langue était d'un rouge pâle et humectée de beaucoup de salive ; il y avait constipation, quelques envies de vomir et chaleur modérée de la peau ; un peu de stupeur dans l'expression de la figure me frappa ; je crus deviner que j'aurais affaire à une maladie grave ; je ne le cachai pas aux parens; je fis appliquer *vingt sangsues à l'épigastre*, la constitution de la malade ne me paraissant pas requérir la saignée. Le lendemain, un peu d'amélioration ; la malade avait cependant quelque peine à répondre à mes questions, quoiqu'y répondant juste ; la constipation persistant, je fis prendre un lavement émollient, qui produisit beaucoup d'effet ; le ventre devint moins douloureux, les envies de vomir avaient disparu, un mieux bien marqué sembla vouloir s'établir, et dura quelques jours. La malade eut un épistaxis abondant, qui amenda beaucoup sa douleur de tête, mais le pouls était toujours fébrile, la langue dans le même état, l'appétit nul ; des crêmes de riz et des boissons émollientes furent continuées; depuis le premier jour, il existait une toux légère et fort rare : je ne sais si la malade

se découvrit dans la nuit, mais, le matin du septième jour de mes visites, je la trouvai dans l'état suivant : respiration gênée, face plus injectée que de coutume, douleur de tête revenue, fièvre plus vive, douleur pongitive au côté droit, vers les cinq et six vraies côtes, crachats rouillés : *douze sangsues* furent appliquées sur le point douloureux, *un looch gommeux et une tisane mucilagineuse prescrits :* la douleur céda, mais la toux persista, et les crachats devinrent abondans, muqueux et ressemblant aux crachats de la coqueluche ; la fièvre revint au type primitif; il se manifesta un peu de diarrhée ; trois ou quatre selles avaient lieu par jour, rendues avec quelques tranchées et un peu de ténesme ; le ventre était redevenu douloureux et balloné ; des fomentations émollientes calmèrent ces accidens ; mais la stupeur, qui n'avait pas cessé, augmenta tout d'un coup ; la langue et les gencives se couvrirent d'un enduit épais et blanchâtre ; la malade, plongée, pendant le jour, dans cet état appelé *coma vigil*, répondait avec beaucoup de peine aux questions qu'on lui adressait ; elle entendait avec peine, se tenait constamment couchée sur le dos, les bras hors du lit et toujours en mouvement ; la nuit, une loquacité fatigante pour ses parens et les personnes qui étaient autour d'elle, la possédait ; elle ne cessait de parler ; elle chantait, criait, riait, et toujours sans changer de place ; les yeux étaient fixes et hagards, le pouls toujours légèrement fébrile ; cet état dura, avec quelques intermittences, pendant une vingtaine de jours au moins : des sangsues furent appliquées à diverses reprises aux tempes ; des vésicatoires aux jambes, des sinapismes, des applications de glace sur la tête, rien ne parut agir : je demandai alors une consultation ; on y consentit : *une décoction de quinquina* prescrite fut rejetée chaque fois, dès qu'elle arrivait dans l'estomac ; on y renonça. La malade était au lit depuis soixante-dix jours environ, et son état ne changeait pas ; le délire était pourtant un peu calmé ; la fièvre était comme au début, l'abdomen mou, mais toujours un peu douloureux ; la diarrhée persistait à deux selles par jour ; l'enduit des lèvres et de la langue avait diminué ; la langue qui, pendant dix à douze jours, avait pris de la sécheresse, était revenue à son état primitif ; elle était d'un rouge pâle et très-humectée. Le stéthoscope ne m'a jamais fait découvrir autre chose qu'un râle muqueux ; la poitrine résonnait bien partout, partout le bruit respiratoire s'entendait comme dans

l'état normal. Las enfin de la persistance de quelques symptômes et surtout de la stupeur, je prescrivis un peu de vermicelle, la malade en prit et n'en fut pas fatiguée; elle y revint, et en prit successivement deux, trois, quatre et jusqu'à six par jour; cependant, la fièvre, la stupeur, la toux, l'état de la langue, rien ne changeait d'une manière bien sensible : je fis prendre du lait, la malade ne put le digérer; quelques alimens légers furent soufferts, la malade parut entrer en convalescence, mais cette convalescence dura deux mois, et même, au bout de ce temps, un air d'hébétitude persistait, l'accélération du pouls, l'opiniâtreté de la toux, avec crachats visqueux, me faisait craindre que la poitrine ne fût pour toujours affectée : je conseillai un changement d'air; la malade partit pour la campagne, et j'ai su depuis qu'elle était complétement rétablie.

La famille à laquelle appartient cette jeune fille m'a fourni plusieurs observations qui ne seront peut-être pas sans intérêt : cinq enfans, dont l'aînée fait le sujet de l'observation précédente, et le plus jeune est un garçon de quatre à cinq ans, la composent, d'une classe ouvrière et peu fortunée. Cette famille habite un quartier malsain, couche dans des chambres obscures et peu aérées; tous les enfans sont d'un tempérament plus ou moins lymphatique, tous bouffis et maladifs.

L'aîné des garçons, jeune homme de quinze à seize ans, fut, en janvier 1825, pris de fièvre, d'inappétence, de céphalalgie sus-orbitaire, de nausées, etc.; la langue était pâle et humide, le ventre tendu, la soif peu vive, les selles rares et dures, les urines rouges (*diète*, *boissons émollientes*, *lavemens*). Le dégoût, la fièvre, la céphalalgie, la tension du ventre, tous ces symptômes persistent, et, au bout de cinq à six jours de maladie, l'état n'a nullement changé (*deux onces d'huile de ricin*). Le lendemain, 15 janvier, amélioration; le 16 (*nouvelle potion purgative avec deux onces d'huile de ricin*); le lendemain, ventre souple et indolore, pouls naturel, céphalalgie dissipée, appétit (*bouillon*); le 18, *deux potages au vermicelle;* les jours suivans, amélioration progressive, rétablissement parfait le 25 janvier; trois mois après, retour des mêmes symptômes, mais céphalagie intense (*bains de pieds sinapisés*, *quinze sangsues aux tempes*); une épistaxis survient, les sangsues ne sont pas appliquées, l'écoulement de sang est favorisé. Le lendemain, 20 avril,

l'écoulement continue, la céphalalgie est diminuée ; le soir, elle a disparu, le sang continue à couler. Les parens effrayés me supplient de l'arrêter ; l'amélioration prononcée, la disparition de la céphalalgie, le retour de l'appétit, tout annonce, en effet, qu'assez de sang a été perdu (*compresses trempées dans l'eau fraîche sur le front et les tempes, bain de pied sinapisé, eau fraîche dans les fosses nasales*) ; l'écoulement persiste jusqu'au lendemain (*glace sur le front*) ; l'écoulement est momentanément arrêté, il revient dès que la glace est enlevée ; *je tamponne les fosses nasales.* Le lendemain matin, le malade arrache la charpie que j'y ai introduite ; l'écoulement revient, lipothymies fréquentes (*glace sur le front, de deux en deux heures, pendant vingt-quatre heures*) ; le sang est enfin arrêté, le malade a une convalescence rapide, et depuis lors il a joui d'une bonne santé.

Mais à la même époque, son frère, âgé de quatre ans, et une de ses sœurs, âgée de douze, tombèrent malades ; une fièvre continue, avec inappétence, céphalalgie, constipation, épigastralgie, tension du ventre, rougeur pâle et humidité de la langue, tels étaient les symptômes de leur maladie (*diète, boissons acidulées, lavemens, pédiluves*) ; les symptômes persistent une quinzaine de jours ; alors *purgatif avec l'huile de ricin ;* la tension du ventre, la céphalalgie, la douleur d'estomac cèdent aussitôt, l'inappétence persiste : *quelques grains de rhubarbe* ramenèrent l'appétit, et la guérison s'est soutenue.

Il est inutile, selon nous, de revenir sur chacun de ces faits ; leur simple lecture a dû suffire pour en faire évaluer le degré d'importance : depuis quelques années, on a répété avec tant d'assurance, on a si souvent prétendu que les antiphlogistiques purs triomphent constamment de ce genre de maladies, on a tant crié contre l'emploi des purgatifs et des excitans, que l'on ne saurait amasser trop de faits pour prouver la fréquente utilité de ces moyens trop décriés, et forcer à porter des modifications nécessaires dans la thérapeutique. Une fois les règles posées, ce sont les exceptions qu'il faut faire connaître : le tempérament ou plutôt la constitution des malades est pour beaucoup dans le traitement ; le jeune homme sanguin et robuste ne saurait être traité comme celui que les années ou les excès ont affaibli, comme celui que la nature a doué d'une constitution lymphatique et molle. Voilà aussi des préceptes qu'il ne faut pas oublier, et c'est dans leur juste ap-

plication que l'on reconnaît le véritable praticien, l'homme qui, tout en admettant les idées nouvelles, en applaudissant aux travaux des médecins célèbres, sait aussi se garder de cet esprit d'entraînement, d'imitation, et d'enthousiasme si commun en tout temps. Dans un second article, nous réunirons quelques observations de gastro-entérites, avec symptômes d'adynamie et d'ataxie, terminées par la mort, et dans le traitement desquelles la méthode antiphlogistique a complètement échoué : c'est pourtant, selon nous, la seule méthode qui pût être employée rationnellement dans ces cas; mais c'est encore écrire dans un but d'utilité que de publier ses revers, que d'ajouter des faits aux faits déjà connus d'insuccès par une méthode généralement adoptée, dont la simplicité est si séduisante, et qui procure assez de succès pour s'attirer une confiance illimitée, qu'il est bon de savoir quelquefois trompeuse.

Quelques *observations sur les cartilages et les fibro-cartilages;* par le docteur Weber.

La distinction établie entre les cartilages et les fibro-cartilages, qui les présente comme deux tissus différens, paraît, d'après mes observations, être très-mauvaise. Les plaques ligamenteuses situées entre les vertèbres, se distinguent, chez l'homme, des cartilages en général, et surtout de ceux qu'on range dans la classe des fibro-cartilages, par des propriétés si particulières, et se rapprochent, au contraire, tellement, par plusieurs autres, des parties tendineuses, que je partage l'opinion des anatomistes qui les rapportent au tissu tendineux. Je ne trouve même pas, chez l'homme, de cartilage qui y soit associé, quoique la coupe de ces plaques ligamenteuses présente un aspect tel qu'on croirait y voir des couches fibreuses et cartilagineuses alterner les unes avec les autres; mais si l'on essaie d'étendre la masse, on reconnaît qu'il n'y avait pas de cartilage là où il semblait y en avoir. La substance entière s'étend en une masse aponévrotique; c'est précisément cette extensibilité qui manque tout à fait aux cartilages en général, et spécialement à ceux que l'on compte parmi les fibro-cartilages. Ainsi, par exemple, lorsqu'on prend le cartilage de l'oreille, celui de la trompe

d'Eustache, celui du corpuscule sésamoïde dans le ligament hyo-thyroïdien interne, les cartilages des arceaux de la trachée-artère, les cartilages thyroïde, cricoïde et aryténoïdien, qu'on les dépouille de toutes leurs tuniques membraneuses, qu'on enlève même le périchondre mince et brillant qui les couvre d'une manière immédiate, on voit qu'ils sont très-cassans, et que leur fracture présente des fibres qui vont toujours dans le sens de l'épaisseur du cartilage. Par exemple, le cartilage de l'oreille est d'une fragilité extraordinaire, et sa fracture est manifestement fibreuse, de telle sorte que les fibres se dirigent de la face externe vers l'interne. Lorsqu'il est parfaitement dépouillé des membranes qui le couvrent, ce cartilage est si fragile, que je n'ai jamais pu réussir à l'obtenir tout entier. Les fibres qu'on y aperçoit sur la fracture ne sont pas le moins du monde de nature tendineuse. Le cartilage de la cloison du nez et le grand cartilage de l'aile de cet organe sont également cassans, quoiqu'un peu moins; ils ne jouissent d'aucune extensibilité, et leur fracture offre de même des fibres transversales, qui vont d'une surface à l'autre, qui, par conséquent, suivent la direction de l'épaisseur. On remarque aussi, sur les arceaux de la trachée-artère, cette fragilité et les fibres dirigées d'une surface plane à l'autre. Mais la fracture du cartilage thyroïde, de l'aryténoïde, du corpuscule situé dans le ligament hyo-thyroïdien et du cartilage de la trompe d'Eustache ne m'a pas présenté de fibres; elle était seulement fort inégale, et l'on y remarquait une disposition à former des cellules, qui s'y forment réellement dans la suite.

Les cartilages qui tapissent les extrémités des os dans les articulations sont beaucoup moins fragiles. Mais ils sont formés également de fibres qui, de même que dans les précédens, se dirigent transversalement, dans le sens de leur épaisseur, et sont par conséquent perpendiculaires à la surface des extrémites osseuses. Je me suis convaincu de cette structure par l'action de l'acide hydrochlorique sur le fémur frais. Il est facile, après avoir laissé pendant long-temps l'extrémité inférieure de cet os soumise à l'action de l'acide hydrochlorique, de déchirer et d'enlever la croûte cartilagineuse qui la tapisse; si alors on casse cette croûte en travers, on aperçoit des fibres bien distinctes sur la tranche. Tous les cartilages ont cela de commun qu'on ne peut les tirer et les allonger en une masse membraneuse.

Je nettoyai aussi complétement que possible les cartilages dont je viens de parler de toutes les membranes qui les couvrent, et j'enfermai des morceaux de chacun dans une pièce de toile, que je serrai au moyen d'un fil. Ces cartilages, bouillis dans l'eau pendant plus de douze heures, ne devinrent pas transparens, et ne se froncèrent point non plus beaucoup; ces deux effets furent très-prononcés, au contraire, et s'opérèrent dès leur début, lorsque j'agis sur les plaques ligamenteuses des vertèbres, qui donnaient de la gélatine avec beaucoup plus de facilité et en bien plus grande quantité, circonstances à l'égard desquelles elles ressemblaient aux parties tendineuses. Ces plaques ligamenteuses ne sont pas non plus le moins du monde cartilagineuses chez le nouveau-né, où d'autres cartilages qui deviennent un peu ligamenteux par les progrès de l'âge, par exemple les cartilages semi-lunaires de l'articulation fémoro-tibiale, sont complétement cartilagineux.

La masse cartilagineuse qui constitue la base ou la charpente des os parfaitement développés, et qu'on peut mettre à nu par le moyen de l'acide hydrochlorique, se distingue très-sensiblement de celle de l'enduit cartilagineux qu'on rencontre dans les articulations. Celle-ci, exposée à l'action de l'acide hydrochlorique, ne devient pas transparente, comme l'autre, mais conserve sa couleur blanche primitive, et ne se résout pas aussi facilement en gélatine, par la coction dans l'eau.

Cependant, avant l'ossification, le cartilage qui constitue les os ou les épiphyses semble ne faire qu'une seule pièce, qu'une seule et même masse avec celui qui revêt les extrémités : c'est ce qu'on voit très-clairement à l'articulation fémoro-tibiale, chez le nouveau-né. Dans le cartilage de l'épiphyse, il se forme, à partir de la portion ossifiée, une multitude de canaux assez larges, ramifiés, mais peu, qui ont dans leurs parois des vaisseaux chariant du sang rouge. Un nombre assez considérable de ces mêmes canaux se dirige aussi de la surface externe et tapissée par la membrane synoviale dans l'intérieur du cartilage, où ils pénètrent si avant, que non-seulement ils appartiennent au cartilage permanent, mais même encore s'enfoncent dans celui d'ossification. Il paraît donc que la masse cartilagineuse cachée dans les os ossifiés n'est pas la même que celle qui constituait ces organes avant leur ossification. Cette conjecture, comme

l'ont déjà remarqué plusieurs anatomistes, est rendue vraisemblable encore par une autre circonstance, c'est que le tissu des cartilages change beaucoup avant l'ossification, puisqu'il devient celluleux et reçoit une quantité extraordinaire de vaisseaux sanguins. Cette opinion est encore appuyée par la remarque qu'on a faite que tous les os ne sont pas des cartilages avant leur ossification, quoiqu'après cette époque tous contiennent du cartilage.

Chez l'embryon, à l'époque où les squelettes cartilagineux des os de la poitrine sont déjà formés, je n'ai pas trouvé de cartilages à la place des os plats du crâne. Je partage l'opinion de Howship et de Béclard que, même chez le nouveau-né, il n'y a pas d'avance, au delà des limites des os plats du crâne, de cartilages destinés à servir dans la suite de base à ces mêmes os lorsqu'ils grandissent, mais que ce qui les unit ensemble dans les endroits où doivent se trouver plus tard les sutures est une masse membraneuse. Il faudrait du moins changer tout-à-fait la description reçue des cartilages, pour qu'elle pût convenir aussi à cette masse. Il paraît que du cartilage se dépose dans cette masse membraneuse aux endroits qui doivent s'ossifier, et à l'instant même où l'ossification va y commencer. Je manque de faits pour décider si la même chose a lieu aussi dans le corps des os longs, comme le prétendent les deux auteurs précités; peut-être la période de leur état cartilagineux est-elle fort courte.

Mais les cartilages des épiphyses ne forment qu'un tout non interrompu avec celui de l'extrémité du corps de l'os, de sorte que, comme Albinus en a déjà fait la remarque, il ne pénètre pas de périoste entre la diaphyse et les épiphyses.

Quelques cartilages permanens reçoivent aussi des vaisseaux sanguins rouges chez l'enfant nouveau-né et chez l'adulte. J'ai soigneusement examiné les cartilages permanens des côtes sous ce rapport, et j'ai trouvé qu'aux deux époques de la vie, chez l'homme, ils renferment un nombre considérable de canaux, qui de la partie concave de la face externe du cartilage se portent en ligne directe jusqu'au centre de ce dernier, et y parcourent souvent un certain espace dans la direction de l'axe longitudinal de la côte. Si l'on coupe le cartilage costal par tranches dont la direction aille d'un bord à l'autre, par exemple du supérieur à l'inférieur, on aperçoit les coupes transversales des canaux.

Mais si l'on coupe les côtes en travers, ou même aussi en long, par tranches, allant de leur face convexe à leur face concave, on découvre les canaux dans leur trajet. Quelquefois aussi des canaux semblables se rendent de la face convexe du cartilage costal à son centre. Ces canaux, dans l'état frais, sont visibles sans injection, à cause du sang rouge qu'ils contiennent; mais ils ont cela de particulier qu'ils fournissent peu de branches, et comme on n'y voit pas non plus de conduits parallèles et communiquant ensemble, pour des artères et des veines, il est vraisemblable que le sang rouge contenu dans leur intérieur, est logé dans des artères et des veines beaucoup plus petites, qui paraissent exister dans les parois de chacun d'eux. Sur une belle préparation du cartilage injecté de la rotule, les artérioles étaient très-apparentes dans les canaux ramifiés du cartilage. Comme ces canaux, renfermant du sang, des cartilages costaux existent également chez l'enfant et chez l'adulte, il semble que beaucoup d'anatomistes se sont trop empressés de dire que tous les cartilages sont dépourvus de sang rouge.

Les plaques cartilagineuses que certains anatomistes admettent dans la symphyse des pubis et dans la symphyse sacro-iliaque, ne m'ont paru être, comme à Meckel et à Seiler, qu'un enduit cartilagineux de chacun des deux os qui s'unissent ensemble. Chez l'enfant nouveau-né, une lame membraneuse, mince et opaque, sépare le cartilage d'un pubis non encore parfaitement ossifié de celui de l'autre pubis. C'est ce qu'on voit très-distinctement quand on coupe la symphyse par couches ou feuilles horizontales. Chez deux vieilles femmes dont je coupai transversalement la symphyse pubienne, pour avoir un terme de comparaison, je trouvai deux enduits cartilagineux du pubis, réunis par une masse ligamenteuse, et entre lesquels existait une cavité. On est donc fondé à admettre que le cartilage pubien des autres personnes adultes se compose également de deux enduits cartilagineux des deux os pubis, dont chacun était, par le passé, la continuation non interrompue du cartilage de l'os pubis non encore ossifié, et par conséquent qu'il n'y a pas de cartilage pubien unique.

Les anatomistes ont apporté beaucoup d'attention à déterminer le nombre des pièces osseuses par lesquelles chaque os se développe peu à peu. J.-F. Meckel s'est surtout acquis un grand mérite à cet égard. Il paraît être utile de déterminer

également le nombre des pièces cartilagineuses qui constituent le squelette cartilagineux d'un os avant le commencement de l'ossification. J'ai réuni quelques observations sous ce rapport. J'ai vu la plupart des vertèbres composées de trois pièces cartilagineuses distinctes et non continues les unes avec les autres, savoir le corps et deux arcs ; le cartilage pour chaque vertèbre du sacrum tout à fait séparé ; celui de chaque os innominé composé encore d'une seule pièce chez le fœtus à terme. Le cartilage non encore ossifié des gros os longs et de leurs épiphyses n'est encore formé que d'une seule pièce cartilagineuse chez le fœtus à terme. Le sternum se compose de deux pièces, qui sont séparées par une surface blanche, membraneuse, moins pellucide; la supérieure représente le manche et le corps ; la seconde correspond à l'appendice xyphoïde, qu'on n'aperçoit pas encore chez l'embryon fort jeune, mais qu'on commence cependant à distinguer avant le commencement de l'ossification du sternum. Les cartilages permanens des côtes sont déjà faciles à distinguer, chez l'embryon, des extrémités non encore ossifiées des côtes. Une surface blanche et opaque les sépare tant du sternum que du cartilage d'ossification des côtes, et cela bien longtemps avant que l'ossification se soit étendue jusque là. L'hyoïde naît par cinq pièces cartilagineuses, une pour le corps, deux pour les grandes et deux pour les petites cornes, qui, chez l'enfant nouveau-né, quoique non encore complétement cartilaginifiées, sont cependant articulées les unes avec les autres, de manière que l'opinion de ceux qui admettent cinq pièces dans la composition de l'appareil hyoïdien, semble se trouver justifiée par là. On voit, d'après cela, que certains os qui, plus tard, sont composés de pièces distinctes, n'en formaient qu'une seule quand ils étaient encore cartilagineux, comme le corps et la poignée du sternum, tandis que d'autres qui, à l'état parfait, ne constituent qu'une seule pièce, en offrent plusieurs dans l'état cartilagineux, par exemple le sacrum.

Réflexions *sur l'emploi du seigle ergoté dans les cas d'accouchement lent, où l'inertie, souvent présumée, de l'utérus semble être un obstacle à la prompte expulsion de l'enfant;* par le docteur Duchateau, *Médecin-accoucheur.*

Beaucoup de médecins et accoucheurs de réputation et d'un mérite distingué [1] considèrent le seigle ergoté comme étant l'ancre de salut des femmes en couches dont la matrice est frappée d'inertie, état qui, selon eux, réclame les secours de l'art et particulièrement l'emploi de ce médicament, comme moyen très-stimulant de l'organe utérin, lorsque, selon eux encore, un accouchement languit, devient tracassant et pénible pour la femme, et surtout ennuyeux pour les assistans, et le plus souvent pour les gens de l'art appelés à seconder les efforts de la nature, ou bien à en redresser les écarts lorsqu'ils croient les apercevoir et même en être convaincu. C'est cette lenteur de l'organe utérin, qu'ils ne balancent pas à accuser d'inertie, et qu'ils cherchent à corriger au moyen d'un stimulant très-actif, connu sous le nom de seigle ergoté, qu'ils administrent en breuvage, à doses diversement fractionnées, et quelquefois réitérées, selon l'effet et l'exigeance des cas, et dont (disent-ils) ils obtiennent pour résultat, dans un espace de temps très-court, l'expulsion la plus heureuse d'un enfant qui aurait pu séjourner long-temps dans le sein de sa mère, laquelle, en pareille circonstance, n'aurait pas été à l'abri de souffrances très-fatigantes et trop prolongées. Ce seul motif de philantropie, quand il est pur, fait honneur à tout homme de l'art, lorsqu'il est sagement raisonné et mûrement approfondi, et surtout quand il n'est pas, d'un côté, le fruit de l'enthousiasme, pour le médicament, et, de l'autre, celui de l'erreur et de l'impatience. Voilà le beau côté de la médaille, voyons maintenant le revers.

Supposons que l'accoucheur, après avoir exploré l'utérus,

[1] Il est pourtant nécessaire de faire observer qu'il y a une grande différence à établir entre les médecins qui s'occupent accidentellement des accouchemens, comme objet de spéculation, et ceux qui sont reconnus pour accoucheurs, et qui s'occupent spécialement de cette partie.

les eaux étant écoulées de l'amnios, soit naturellement, soit artificiellement, trouve l'orifice suffisamment dilaté, le col effacé, et la tête de l'enfant au dessus du détroit supérieur, ou disposée à s'y engager, dans la position la plus favorable à en traverser le canal, à l'aide des contractions naturelles, et que celles-ci n'aient pas lieu, 1° parce que la femme sera débile, cacochyme en apparence, ou sans courage; voilà pour lui une matrice frappée d'inertie, et qui sollicite, selon lui, l'emploi d'un stimulant, tel que le seigle ergoté, qu'il administre dans la certitude qu'au bout d'une demi-heure, trois quarts d'heure au plus, la matrice, stimulée, irritée par le médicament et par ses violentes contractions, va de suite plonger la tête de l'enfant dans l'excavation du bassin, jusqu'à la vulve, d'où elle sortira facilement, si c'est une seconde ou troisième couche; 2° si, au contraire, c'est une première, chez une jeune femme, que la vulve et le périnée soient consistans et rigides, que leur ramollissement et leur dilatation soient difficiles à obtenir, que la nature ait besoin de plusieurs heures pour y parvenir, n'a-t-on pas à craindre que la matrice, par ses contractions violemment expulsives, vu l'excitation qu'elle a reçue du médicament, ne rompe brusquement les digues, en chassant la tête avec force, et qu'elle n'occasione en passant la déchirure, non-seulement du périnée, mais encore du sphincter de l'anus, d'où peut résulter une infirmité pour la vie. Voilà pourtant ce qui peut arriver dans le cas le plus simple, au début du travail de la parturition, et qui peut faire regretter de n'avoir pas laissé agir la nature, en secondant ses efforts, ou en les favorisant.

Maintenant, passons par degrés au composé, et supposons que toutes les dispositions, tant du côté de la mère que du côté de l'enfant, soient, à l'égard du détroit, dans le même ordre que ci-dessus, que les diamètres respectifs de la tête de l'enfant et du détroit supérieur soient justement en rapport, et que le travail languisse malgré toutes ces heureuses dispositions; les partisans du seigle ergoté ne manqueront pas de l'administrer; alors, par les contractions utérines excitées, et dont ils pourront n'être plus maîtres, ils verront d'abord avec plaisir la tête de l'enfant franchir le détroit supérieur, et descendre rapidement, mais obliquement, à leur insu, jusqu'aux tubérosités ischiatiques, où elle pourra s'arrêter diagonalement, parce que l'obliquité qu'aura acquise cette tête en descendant en aura changé les diamètres, qui ne se trou-

veront plus en rapport avec ceux du petit bassin, et surtout avec les os ischions. Que peut-il arriver dans ce cas, lorsque les contractions utérines continuent à agir? Le voici : 1° c'est que les efforts de l'utérus sur la tête de l'enfant deviendront nuls, et qu'elle n'avancera pas d'une ligne; 2° que le corps se pelotonnera sur les vertèbres cervicales, qui pourront subir une torsion capable de tuer l'enfant; 3° on aura encore à craindre une hémorragie, par le décollement forcé d'une partie du placenta, qui pourra, en peu d'instans, déterminer le trépas de la mère, si, avec la plus grande promptitude, on ne fait pas l'extraction de la tête de l'enfant au moyen du forceps.

Supposons donc encore que l'accouchement se soit conduit naturellement jusque dans le petit bassin, ou cavité sous-pubienne, sans emploi du seigle ergoté, et que la tête de l'enfant, ou par son volume, ou par l'obliquité de la matrice, ou parce que son mouvement de rotation en quittant le bord inférieur du détroit sous-pubien, s'est mal dirigé, soit devenue diagonale, alors les contractions utérines, naturellement fortes, pousseront la tête dans la courbure du sacrum, position la plus vicieuse si c'est l'occiput et que la face regarde le pubis, et, dans ce cas, les difficultés s'accroîtront à mesure qu'elle s'approchera des os ischions; mais y étant arrivée, ce sera là l'obstacle et le grand point de résistance où échoueront tous les efforts utérins, qui seront sans effet; il n'y aura plus qu'un simulacre de douleurs, quoique très-fatigantes pour la malheureuse femme, qui réclamera à grands cris les secours de l'art afin de l'en délivrer : c'est à cet instant pénible que l'accoucheur doit s'empresser de souscrire à sa demande, si toutefois il n'en est pas empêché par l'opiniâtreté et l'ignorance des parens et des commères, qui ont la barbarie de le forcer à temporiser trois ou quatre heures, ainsi que nous l'avons souvent vu.

Prendra-t-on cette cessation de douleurs expulsives par les causes précitées pour des inerties de matrice, et se décidera-t-on, dans ce cas, à faire usage du seigle ergoté pour en réveiller l'action? Nous ne le pensons pas, au moins d'accoucheurs prudens et instruits; ce ne pourrait être que de la part de gens téméraires, dépourvus de jugement et de connaissance dans l'art des accouchemens, puisque, de l'emploi de ce moyen dans cette fâcheuse circonstance, il pour-

rait résulter les accidens graves que nous avons signalés, tels que l'hémorragie utérine et autres, etc.

Que serait-ce, d'après ce premier exposé, si nous voulions entrer dans des considérations plus graves, où se rencontreraient de plus fréquentes occasions d'inertie, de ces cas graves, tels que des vices de conformation de la part du bassin ou de la tête de l'enfant, de positions les plus vicieuses qui en dépendraient, et encore des obliquités de la matrice, de tous les cas où celle-ci est arrêtée dans ses fonctions expulsives par les vices ci-dessus décrits, vices qui la forcent à l'inertie la plus complète ou à des contractions sans effet, de ces inerties qui ne tiendraient pas au courage des femmes, ni à leur tempérament ou à leur constitution débile? tous ces cas assez fréquens que je pourrais décrire, exigeraient un chapitre bien long, et tous rendraient le seigle ergoté inutile, dangereux; là son emploi tenté pourrait causer de grands malheurs.

Tout ce que nous venons de dire sur l'emploi fréquent que l'on fait aujourd'hui du seigle ergoté dans les inerties de matrice pendant la parturition, n'a eu pour objet que de prémunir les jeunes praticiens relativement à l'usage de ce médicament énergique, et de les garantir d'un enthousiasme souvent inconsidéré et susceptible de produire des accidens funestes en tombant dans des erreurs graves, 1° par défaut de connaissance ou d'examen approfondi pour distinguer les cas de véritable inertie de matrice par débilité, ou d'inaction de l'organe utérin lui-même; 2° eu égard à un état de cacochymie chez des femmes indolentes, sans courage, indociles à la voix de leur accoucheur; 3° relativement à d'autres particularités dépendantes, soit d'hydropisie de matrice, soit du cas de jumeaux, où le premier sorti rend le second stationnaire dans l'utérus inerte, par le fait de son extrême développement dans les trois derniers mois de la gestation, soit enfin de l'œdème, quelquefois général, qui se manifeste en même temps et progressivement, mais presque toujours des extrémités abdominales jusqu'au tronc, les régions iliaques, hypogastriques, et les parties génitales comprises. Voilà, en grande partie, les cas qui pourront indiquer l'emploi du seigle ergoté, lequel pourra offrir de grands avantages. Ainsi donc notre but est de faire scrupuleusement la distinction des véritables inerties ci-dessus décrites, d'avec celles qui suivent, et qui sont presque toutes fausses;

ces dernières sont occasionées par le vice des diamètres respectifs du bassin et de la tête de l'enfant qui s'y présente. Delà résultent des inerties souvent trompeuses, qui en imposent à l'accoucheur, même instruit, et, à plus forte raison, à celui qui, jeune encore, est dépourvu d'expérience, enfin des inerties dues uniquement à des obstacles qui ne peuvent être vaincus qu'à l'aide de la main ou des instrumens.

On doit remarquer, d'après tout ce que j'ai dit, que je suis loin de rejeter l'emploi du seigle ergoté, que même je l'approuve dans les cas de véritable inertie de matrice, et autres cas que j'ai décrits; seulement j'ai cru nécessaire d'établir une distinction de ces inerties vraies d'avec celles qui sont fausses, et que je me suis attaché à démontrer, pour éviter les erreurs et les malheurs qu'elles peuvent entraîner. C'est là l'objet des réflexions auxquelles je me suis consciencieusement livré, d'après une longue pratique, de laquelle je tiens mon expérience, acquise par le nombre de cinq à six mille enfans que j'ai reçus.

Je puis donc assurer, pour mon propre compte, que depuis le moment où le seigle ergoté a été proposé et préconisé, je n'ai rencontré aucun cas de véritable inertie de matrice qui ait pu me déterminer à en faire usage. C'est pourquoi j'ai lieu de m'étonner de voir des médecins et des accoucheurs (même distingués), les uns encore jeunes, et les autres au médium de l'âge, très-peu d'anciens (peu ou point), excepté M. le docteur Desgranges, de Lyon, qui l'un des premiers a écrit et donné des observations sur les bons effets du seigle ergoté, qui disent avoir trouvé de nombreux cas d'inerties semblant égaler la quantité d'accouchemens qu'ils ont faits, et annonçant autant de succès de ce médicament; j'avoue que, malgré ma bonne volonté d'être croyant à leur égard, je ne saurais m'y résoudre : le doute l'emporte.

Voici des cas où je considère le seigle ergoté comme un médicament très-précieux, sous le rapport de son énergie stimulante (spécialement de l'organe utérin). Dans les pertes internes, de quelque nature qu'elles soient, lorsqu'il y a une accumulation de sang dans l'utérus, et que cet organe est frappé d'inertie, au point d'amener en peu d'instans la mort de la femme, si elle n'est promptement secourue; ce moyen, employé dès qu'on s'aperçoit de l'inertie et de l'accumulation sanguine, produira d'heureux effets; mais

on doit l'administrer en raison du temps qu'il lui faut pour déterminer son action sur la matrice; car si on temporisait seulement d'un quart-d'heure, il ne serait plus temps; ce retard serait funeste pour la femme, et n'offrirait plus pour ressource qu'un moyen forcé, quoique sûr, mais toujours pénible et désagréable pour elle, l'introduction de la main dans l'utérus, pour en extraire les caillots qui s'y trouvent renfermés en masse; encore ce moyen, pour réussir et éviter les récidives de nouvelles accumulations et d'introductions manuelles, exige-t-il que l'organe utérin soit promptement tonifié par des styptiques astringens et réfrigérans, employés tant à l'intérieur qu'à l'extérieur, en agissant sur l'hypogastre. D'ailleurs, cette opération de la main n'est pas toujours une chose, facile ni exempte de souffrances pour la femme, outre qu'elle cause l'effroi chez les assistans, quoiqu'elle soit sans danger lorsqu'elle est pratiquée par une main habilement exercée. Ce serait dans ce cas, ainsi que dans toutes les pertes internes occasionées par des obstacles au col et à l'orifice de l'utérus, ou autres causes physiques ou morales, que le seigle ergoté mériterait réellement le titre précieux d'ancre de salut de la femme, et celui de conservateur de son existence, si souvent en péril dans les circonstances que je viens de citer. Mais aussi il faudrait être toujours muni de ce médicament, pour s'en servir au besoin; ceci est un avis pour tous les accoucheurs.

Il est encore des circonstances où ce médicament peut être d'un grand secours; c'est dans les adhérences complètes du placenta aux parois de la matrice; il peut en opérer l'expulsion, sauver la femme des accidens subséquens déterminés par le séjour de cette masse placentaire, et lui éviter le travail qu'est souvent obligé de faire l'accoucheur, pour aller détacher le délivre dans l'utérus, et l'extraire, soit en totalité, soit en partie. Le seigle ergoté, administré sagement alors, pourrait avoir le plus grand succès.

Si j'ai combattu le seigle ergoté dans les cas d'expulsion de l'enfant retenu soi-disant par inertie de matrice, on voit donc que je lui assigne des circonstances qui peuvent le rendre précieux, et lui mériter la confiance des gens de l'art.

Anatomie *comparée du système dentaire chez l'homme et chez les principaux animaux;* par L.-F.-E. Rousseau, *D. M. P., chargé des travaux anatomiques du Muséum royal d'histoire naturelle de Paris.* Paris, 1827. Un volume in-8°. de 320 pages, avec 30 planches dessinées d'après nature.

Chargé par M. Cuvier d'exécuter, pour la collection anatomique du Muséum d'histoire naturelle, une série de préparations relatives à la dentition comparée, M. Rousseau s'est trouvé à même d'observer le mécanisme de la dentition sur un plan plus vaste que ne l'avaient fait ceux des anatomistes qui ont joint à l'étude des dents de l'homme celle des dents de quelques animaux. M. Rousseau ne se flatte pas d'ailleurs d'avoir épuisé un si vaste sujet; il dit ce qu'il a observé, et il transmet le résultat de ses remarques, qui toutes ont trait à des faits positifs.

L'auteur débute par une description générale des os maxillaires, attendu que ces os renferment les élémens dentaires; il décrit aussi les ligamens des mâchoires, et il indique les muscles qui s'attachent à ces os; ensuite il s'occupe des gencives. Il décrit les gencives passagères, puis les gencives permanentes, composées de la membrane muqueuse de la bouche, d'une substance pulpeuse, et d'un tissu fibreux qui, en se prolongeant dans les alvéoles, y forme les matrices des dents, hermétiquement fermées par la substance pulpeuse qui y est superposée. Dans la seconde couche, se trouvent les glandules auxquelles M. Serres avait attribué la fonction de sécréter le tartre des dents. M. Rousseau a vu souvent ces glandules; il les a vues se prolonger ordinairement jusque sous la membrane muqueuse palatine. Lorsqu'il les ouvrait avec la pointe d'un scalpel, il en extraiait un globule de matière d'un blanc mat et entièrement albumineuse.

C'est seulement vers le deuxième mois de la gestation que la cristallisation des dents devient apparente; à cette époque, chaque matrice dentaire des quatre incisives supérieures et inférieures est remplie d'un liquide gélatino-muqueux, à la surface duquel se trouve un petit point cristallisé en forme de chapiteau triangulaire et présentant une saillie tranchante du côté où la dent doit sortir; ce chapiteau sera par la suite la couronne de la dent.

M. Rousseau n'a pu parvenir à s'assurer de la réalité de l'orifice gengival des matrices de la première dentition ; il a suivi pour cela néanmoins le procédé indiqué par M. Delabarre, et il a vu, en effet, un orifice, mais cet orifice n'était produit que par l'action destructive du procédé mis en usage.

Avec Hérissant, M. Rousseau ne reconnaît qu'une seule membrane dans la composition du follicule dentaire. Après avoir décrit les dents avec beaucoup de soin, il traite de leur structure ; il pense, contre l'opinion de M. Delabarre, que l'émail n'est point partie intégrante de la dent. En effet, des portions d'émail sont enlevées sans que la couche d'ivoire, qui leur adhérait, se trouve lésée le moins du monde. Si l'on chauffe fortement une dent, la racine se convertit en charbon, et exhale une odeur d'os brûlé ; l'émail se brise en crépitant, se sépare de la portion osseuse, et prend une couleur cendrée, qui noircit aussitôt.

Ainsi que Bertin, M. Rousseau a vu la cavité centrale des dents remplie d'un noyau osseux, quelquefois presque sans adhérence avec les deux autres substances de la dent ; il a rencontré de ces noyaux dans les dents de plusieurs animaux, et même dans celles de l'homme.

M. Rousseau a vu l'artère dentaire inférieure se dévier du nerf, et passer par un conduit particulier ; il explique par là l'erreur de M. Serres qui pense que cette artère est destinée aux dents de la première dentition ; seulement il arrive quelquefois à cette artère de doubler ses ramifications.

Jamais M. Rousseau n'a pu retrouver les vaisseaux absorbans des dents et même de l'émail dont Mascagni a parlé, quoiqu'il ait mis en pratique les moyens employés par le célèbre anatomiste italien. Il y avait parfois beaucoup d'imagination dans les observations de ce professeur illustre.

Après avoir décrit les os maxillaires et les dents de l'homme, M. Rousseau décrit ceux de l'orang-outang, du pongo, du mandrill, du chien, du chat, du lion, du lapin.

M. Rousseau a constaté la réalité de la première dentition chez ce dernier animal ; elle a été découverte, en 1812, par feu Delalonde ; elle n'a point été aperçue par MM. Oudet et Duval, ce qui n'empêche point qu'elle soit incontestable. M. Rousseau la décrit avec soin. Il fait diverses remarques sur les dents des cochons d'Inde, dont la première dentition a lieu, suivant lui, pendant que l'animal est encore renfermé dans le sein de sa mère. La première molaire, que M. Rous-

seau appelle utérine, est la seule qui change chez ces animaux ; elle est absorbée quatre ou cinq jours avant la naissance ; on n'en trouve plus de traces deux ou trois jours plus tard.

L'auteur décrit ensuite les dents de l'oryctérope et de l'ornithorhynque, puis celles de l'éléphant, pour lesquelles il se contente de rapporter ce qu'en a dit M. Cuvier, parce qu'il n'était pas possible de dire mieux ; viennent ensuite les dents du cochon, celles du cheval et du taureau.

La description des dents du crocodile, du lézard verd, ocellé, de la couleuvre à collier, de la vipère commune, achève la première partie de l'ouvrage da M. Rousseau, que termine un tableau de la mesure de l'angle facial, de la longueur et de la largeur totales des têtes des principaux animaux, et des considérations générales sur les aberrations et les maladies du système dentaire. Cette dernière partie renferme quelques faits curieux par la comparaison des altérations des dents de l'homme avec celles des dents des animaux. Par exemple, le tartre dentaire n'est point particulier à l'homme ; M. Rousseau l'a rencontré sur les dents des makis, des hérissons, des ours, des chiens, des sarigues. Si l'on a cru si long-temps, et si l'on croit encore que les animaux ne sont point malades à l'état sauvage, c'est peut-être uniquement parce qu'on ne leur voyait pas de médecins.

M. Lassaigne a communiqué à M. Rousseau le tableau de nombreuses analyses chimiques qu'il a faites des dents. On trouve, après ce tableau, deux autres consacrés à la mesure des os maxillaires supérieurs dans leurs positions respectives chez différentes peuplades et sur différentes espèces de mammifères.

L'explication des planches est fort détaillée ; ce travail pénible, mais indispensable, complète le texte, et M. Rousseau n'a rien négligé pour le rendre parfaitement clair, afin qu'il fît bien comprendre les dessins.

Les planches de l'ouvrage de M. Rousseau n'en sont pas la partie la moins intéressante ; elles sont gravées d'après les dessins de M. Werner, dont le talent est si connu, et à qui on doit aussi grand nombre de productions précieuses aux yeux des naturalistes.

M. Rousseau n'a rien négligé pour rendre son ouvrage digne de l'accueil du public. C'est un livre fait d'après nature, sans ambition de style, sans prétention à la nouveauté, mais avec le désir sincère d'être vrai et de ne rapporter que des faits ; il remplit parfaitement le but de l'auteur.

Remarques *sur le fœtus monstrueux de Charolles* [1]; par M. Geoffroy Saint-Hilaire.

M. le docteur Pézérat a donné, de l'enfant monstrueux qu'il vient d'observer à Charolles, une description très-étendue et si complète qu'elle réalise une image nette pour l'esprit. J'ai pu avec facilité, par conséquent, y reconnaître un arrangement organique qui m'était connu, et dont j'ai, en effet, traité systématiquement : tel est l'ensemble d'aberrations déjà acquis à la science sous le nom de *Podencéphale*. Le monstre de Charolles est une espèce à introduire dans ce genre et à réunir à celles ci-après : *Podencephalus eburneus*, *P. longiceps*, *P. illustratus*, *et P. biproralis*.

Bien avant que j'eusse donné à ce sujet le travail étendu qui forme le principal article de ma *Philosophie anatomique* (tome II, page 223), il m'avait suffi d'un crâne pour pressentir, d'après cet unique échantillon qui était à ma disposition, toutes les autres données qu'aurait un jour à me fournir l'organisation des Podencéphales, et pour en établir, ce que je fis dès lors, les principaux caractères, comme il suit :

« Boîte osseuse ouverte à son sommet; la voûte crânienne « affaissée, descendue, et amenée à très-petite distance du plan- « cher inférieur; les pièces de recouvrement, frontales et pariétales, transformées en parties de support; les pariétaux à dis- « tance l'un de l'autre, gênés dans leur développement, très- « petits et contournés en arc; principalement une disposition « en étui des occipitaux, révélant des conditions nécessaires « pour le cerveau, et faisant pressentir que ce viscère était « repoussé ou conservé au dehors du crâne, et qu'il se sou- « tenait sur un pédicule fait de sa substance, sur une sorte « de pied bien circonscrit, d'où le nom de *Podencéphale* « attribué à l'ensemble de ces arrangemens; enfin, un état « d'ossification très-avancé à l'égard des os privés de leur « extension ordinaire, lesquels effectivement, à l'exception « des pariétaux presqu'entièrement sacrifiés, sont plus com- « pactes, étant parvenus presqu'à la consistance et à la struc- « ture de l'ivoire. »

[1] *Voyez* dans ce Journal l'article du cahier précédent, tome XXIX, page 252.

Ces conditions m'avaient paru suffisantes pour l'établissement d'un genre. Voilà ce que, plus tard, je trouvai à vérifier sur un Podencéphale [1], né en août 1821, à l'Hôtel-Dieu de Paris, et je le fis publiquement le lendemain de la naissance de ce monstre. Voilà aussi ce qui résulte des intéressantes recherches de M. Pézérat, et ce qu'à l'égard des points annoncés comme vus différemment, lorsqu'il reverra son sujet, trouvera de plus encore à vérifier l'auteur de l'article sur le Podencéphale de Charolles.

Il y a familles parmi les divers ordres de monstruosités, et le sujet observé par M. Pézérat se trouve être précisément l'une des espèces d'un genre déjà établi, parce que tout écart de l'état normal, parce que toutes les sortes d'aberration tombent nécessairement dans des formes ayant des limites impossibles à dépasser ; c'est que les résultats produits dépendent des organes qui les produisent, et que ceux-ci, même dans les dérogations à la règle, ne sont jamais abandonnés à un caprice extravagant.

Les renseignemens communiqués par M. Pézérat, concernant la maladie qui a régné pendant la grossesse, et ses réflexions sur l'influence probable de cette maladie à l'égard du fruit utérin, ne seront point oubliés des physiologistes : ils assurent dès ce moment leur reconnaissance à l'auteur.

[1] Celui que j'ai nommé *Podencephalus illustratus ;* j'ai ainsi appelé l'espèce qui m'a donné tous les faits anatomiques et physiologiques que j'ai étendus aux autres espèces du même genre.

Observation *d'une lésion organique de la moelle épinière*; par le docteur Wittfeld.

Un homme âgé de vingt-six ans, d'une constitution scrofuleuse et d'un tempérament sanguin, né de parens qui, de même que ses quatre sœurs, étaient morts de la phthisie pulmonaire tuberculeuse, jouit d'une bonne santé jusqu'à sa douzième année. A cette époque, il éprouva une contusion au testicule gauche, qui ne tarda pas à se gonfler beaucoup, mais qui guérit par la méthode antiphlogistique, ne conservant qu'une très-légère tuméfaction. Quelques années après, le sujet fut pris d'une inflammation de la paupière inférieure droite, dont les secours de l'art le débarrassèrent promptement, mais qui reparut ensuite fréquemment, sans cause connue. Il assurait que ses parens et ses sœurs avaient eu souvent de pareils maux d'yeux. Une sœur encore vivante avait été, long-temps auparavant, traitée d'une phlegmasie scrofuleuse des deux yeux. Cette dernière ne tarda pas non plus à périr ensuite d'une phthisie pulmonaire tuberculeuse, avec phthisie intestinale. Depuis l'âge de douze ans, le malade mena toujours une vie irrégulière; ayant embrassé la profession de ramoneur, il but dès-lors beaucoup d'eau-de-vie, et souvent il lui arrivait, été comme hiver, de dormir dans des granges, au milieu des campagnes, parfois même ayant ses habits trempés par la pluie. Quelquefois, surtout dans les dernières années, lorsqu'il se trouvait à la campagne, il vivait presqu'uniquement d'eau-de-vie. Il assurait n'avoir jamais commis d'excès avec les femmes.

Il y a trois ans, après avoir travaillé pendant deux jours à la campagne, en hiver, et y avoir été mouillé par la pluie, il passa la nuit dans une grange, sur de la paille. Le matin, en s'éveillant, il éprouva, en marchant, de la raideur et une grande faiblesse dans les membres inférieurs; bientôt après, dans les bras et les mains, une sensation indéfinissable, qui se changea en tremblement. Un an après, il eut souvent des vertiges; l'affection des membres avait augmenté, et le sujet ne pouvait ramoner les cheminées qu'avec peine.

Au mois d'avril 1823, il se laissa tomber de plusieurs marches, la tête sur sa raclette, ce qui lui fit à la tête une plaie longue de cinq à six pouces, qui s'étendait, au côté

gauche du front, jusqu'à la réunion des deux pariétaux. Dans l'espace de quatre semaines, cette plaie se cicatrisa sans accidens, sous l'influence de quatre saignées et d'un traitement antiphlogistique.

Vers la fin de mai, environ sept semaines après ce dernier accident, le tremblement s'accrut à tel point que le malade fut obligé d'entrer à l'hôpital. Il était dans l'état suivant :

Tremblement, et, au moindre effort, convulsions dans les membres supérieurs, qui durent deux à quatre minutes; impossibilité de rester sur les jambes, sans chanceler, à moins de se tenir à quelqu'objet ; le malade ne peut se tenir sur une seule jambe que pendant un instant, et avec les plus grands efforts. La chaleur et la sensibilité de tout le corps ne sont altérées en rien. Il n'y a jamais eu de douleur le long du rachis, qui, exploré avec une éponge chaude, à la manière de Copeland, n'en donne non plus aucun signe. Le vertige est comme avant la plaie de tête, et tel que tout paraît monter et descendre; il est moins fort dans le lit. Nulle douleur dans la tête, ni à présent, ni par le passé ; pendant même la durée de la plaie, la douleur était restée bornée à la solution de continuité. Strabisme des deux yeux ; mais le malade et ses parens le disent congénial. Poitrine bien conformée ; le sujet peut respirer profondément, et se coucher comme il veut dans son lit ; il n'a jamais eu de toux. Toutes les sécrétions et excrétions se font bien. L'appétit est peu prononcé. Le malade rit presqu'à chaque question, et il est toujours gai ; en général, ses facultés intellectuelles sont faibles, et paraissent l'avoir été depuis son enfance.

La maladie fut considérée comme un épanchement dans le canal vertébral. Cependant on regarda aussi le cerveau comme étant affecté.

Le traitement fut commencé par un séton à la nuque et une infusion de fleurs d'arnica. Au bout de quelques jours, on ajouta du sous-carbonate d'ammoniaque liquide à l'arnica.

Jusqu'au 29 juin, le malade consomma quatre onces et demie de fleurs d'arnica, et trois onces un gros de liqueur alcaline. Le tremblement et le vertige avaient un peu diminué, mais les membres inférieurs étaient encore dans le même état qu'auparavant.

Alors on mit un moxa à la hauteur de la quatrième vertèbre des lombes, et le malade prit toutes les deux heures

une cuillerée d'une dissolution de trois grains d'émétique dans six onces d'eau. A la cinquième prise, il survint des vomissemens abondans de liquide clair et vert. Bientôt après le malade éprouva un sentiment de soulagement dans tout le corps. Le lendemain on continua le même remède à la même dose, sans qu'il survînt de vomissemens. Dès-lors on augmenta chaque jour le tartre stibié, jusqu'à ce que le malade en prît, durant vingt-quatre heures, vingt-quatre grains dans la même quantité d'eau. Il n'y eut des vomissemens que deux jours pendant tout le temps de l'emploi du tartre stibié.

Jusqu'au 28 juillet, le malade consomma six gros et vingt-six grains d'émétique. A cette époque, le tremblement et les vertiges avaient presqu'entièrement disparu. La faiblesse dans les membres inférieurs avait diminué aussi. Cependant le mal parut demeurer stationnaire dans les huit derniers jours de l'emploi de l'émétique, ce qui fit qu'on n'insista pas davantage sur ce moyen.

Alors on prescrivit toutes les heures une cuillerée d'un mélange d'une once d'eau de menthe poivrée, deux scrupules de teinture de cantharides et six onces d'une infusion préparée avec une demi-once de racine d'arnica et trois gros de genièvre. Dans le même temps on fit chaque jour, le long de l'épine du dos, des frictions avec deux gros d'huile essentielle de térébenthine, qui, le dixième jour, firent naître une éruption papuleuse.

Jusqu'au 17 septembre, le malade consomma, sans la moindre amélioration, à l'extérieur, deux onces et demie d'essence de térébenthine, à l'intérieur, sept gros et demi de racine d'arnica, et cinq onces et demie de genièvre.

Le 18 septembre, on lui donna du phosphore. Un grain et demi de phosphore fut dissous dans une once et demie d'huile d'amandes douces, et la solution prescrite par cuillerées à café toutes les trois heures. Quand le malade eut pris sept grains et demi de phosphore, il se plaignit de violens vertiges, d'ardeur dans la gorge et l'estomac, et de sensibilité au moindre contact de la région précordiale, avec perte totale de l'appétit. Dans les premiers temps, on donna toutes les cinq minutes un demi-gros de sous-carbonate de magnésie dans six onces d'eau, avec une décoction de graine de lin pour boisson. Au bout de trois jours, les phénomènes qui viennent d'être indiqués avaient disparu; seulement le vertige était plus fort qu'il n'avait jamais été. Quelques se-

maines après, on appliqua encore deux moxa, et un peu plus tard le fer rouge à la région lombaire, mais sans le moindre résultat.

En décembre, le malade sortit de l'hôpital. Il avait encore un peu de vertiges et de tremblemens, mais point de convulsions. La faiblesse des membres inférieurs ne s'était guère améliorée, au total, et il ne pouvait qu'avec peine exercer sa profession.

En juillet 1826, le malade se fit une contusion au côté gauche de la poitrine, en ramonant une cheminée. Bientôt après, il éprouva des crachemens de sang, des douleurs au milieu du côté gauche de la poitrine, de la toux, du dégoût, des vomissemens et des maux de tête. Il rejetait beaucoup de sang mêlé avec des mucosités. Huit à dix jours après, il fut pris d'une fièvre violente qui, pour le type, ressemblait à une tierce. Après qu'elle eut duré trois semaines, sans aucun soin, le malade couchant presque nu sur la paille, celui-ci entra de nouveau à l'hôpital, dans l'état suivant. Il ressentait, dans la poitrine, une douleur qui s'étendait du milieu du sternum au côté gauche, et qui devenait plus forte quand il faisait une profonde inspiration ou qu'il toussait. La toux était forte, surtout quand le malade essayait de se coucher sur le côté gauche ou horizontalement. Expectoration muqueuse, mêlée de sang et non fétide. Le matin, le malade a une sueur générale, à la suite de laquelle il se sent abattu; et le lendemain, tantôt à huit, tantôt à dix heures, survient une fièvre violente. La poitrine est bien conformée, et elle donne un son clair à la percussion; le stéthoscope indique partout un bruit respiratoire faible, sans pectoriloquie nulle part. C'est au côté droit qu'on sent le mieux les battemens du cœur; décubitus de préférence sur le côté droit; tremblement aussi fort qu'à l'époque de la première admission; faiblesse des membres pelviens également aussi prononcée; le vertige n'est fort que pendant la toux; la paupière inférieure droite est rouge et un peu tuméfiée; peau sèche et chaude; pouls fréquent et petit; sensibilité bonne partout.

La maladie fut réputée ulcération du lobe supérieur du poumon gauche, avec tubercules pulmonaires et fièvre hectique. On appliqua des ventouses sur le côté gauche de la poitrine, et l'on administra intérieurement le nitre avec le sel ammoniac. Quelques jours après, les douleurs avaient disparu; mais il restait encore l'expectoration sanguinolente et la

fièvre. Aux remèdes précédens on substitua le vinaigre de digitale. L'expectoration diminua, mais la fièvre demeura comme auparavant. Il survint anxiété de poitrine, pour laquelle on reprit l'usage des sels. Au bout de quelques jours, la fièvre ayant cessé un peu, la poitrine n'étant plus douloureuse, l'expectoration étant ténue et fréquente, le pouls sans dureté et le ventre libre, on donna, matin et soir, le huitième d'un mélange pulvérulent d'un huitième de grain d'acétate de plomb dépuré et d'un demi-scrupule de sucre blanc. Ce moyen parut d'abord bien faire; mais bientôt il survint de la constipation et de l'anxiété de poitrine. Alors on interrompit l'usage du plomb, et l'on fit prendre des potions huileuses. L'état du malade resta le même à peu près depuis cette époque; souvent il survenait de violentes douleurs de poitrine, qui chaque fois disparaissaient plus ou moins complétement par l'usage des ventouses. La fièvre cessa plus tard. En octobre, le malade prit le remède de Paris. Il s'en trouva bien pendant huit jours, la toux cessa, et les forces parurent augmenter; mais plus tard elles diminuèrent, la toux devint plus forte, l'expectoration plus abondante, et la fièvre reparut.

A cette époque, j'examinai fréquemment la poitrine, et trouvai le bruit respiratoire comme par le passé, mais n'entendis jamais la pectoriloquie. Sur le côté gauche, au milieu, en devant, depuis la quatrième jusqu'à la septième côte, en comptant de haut en bas, j'entendis quelquefois, mais non tous les jours, un bruit particulier, comme de glou-glou.

Vers la fin du mois d'octobre, les forces allèrent toujours en tombant; le courage s'abattit tout à fait. Neuf jours avant la mort, attrition aux deux trochanters, œdème des pieds, s'étendant jusqu'au dessus des malléoles. La douleur des membres n'était pas beaucoup plus forte; même un peu avant de mourir, le malade put encore soulever les deux jambes; le tremblement des bras était peu considérable, comme aussi le vertige; diminution de la chaleur, mais non de la sensibilité. Mort le 16 novembre.

Ouverture du corps. — Elle fut faite au bout de trente-quatre heures. Le cadavre était resté à une température de + 6 degrés R.

A l'extérieur. Corps très-amaigri; une cicatrice longue de quatre pouces et demi au front, s'étendant de la bosse frontale gauche jusqu'au delà de la suture coronale; percussion de la poitrine donnant partout un bon son; tache livide de trois

pouces en diamètre à chaque trochanter ; le long de la colonne vertébrale, au côté droit, une place rouge, longue de cinq pouces, là où le fer rouge avait été jadis appliqué ; plus bas, trois cicatrices rondes dues au moxa ; pieds œdématiés jusqu'aux chevilles ; testicule gauche tuméfié et mou.

A l'intérieur. Frontal très-plat, une fois aussi épais que dans l'état normal, n'offrant aucune trace de la plaie ancienne. La dure-mère fut ouverte en sciant le crâne, et laissa couler peu à peu trois onces d'un liquide sanguinolent. Peu de glandes de Pacchioni. Dure-mère saine en apparence, mais présentant çà et là des vésicules, de sorte qu'on aurait pu loger une noisette dans quelques endroits. En la détachant de l'arachnoïde, on trouva qu'il n'y avait que dans les points tuméfiés qu'elle n'adhérait pas à cette dernière ; partout ailleurs, on apercevait, en la soulevant, de petits filamens planes, plus épais, qu'il fallait couper avec le scalpel pour ne pas tirer à soi l'arachnoïde. Quelques-uns de ces filamens avaient depuis une demi jusqu'à une ligne d'épaisseur. Ils ressemblaient à de l'albumine coagulée, et ne s'écrasaient pas entre les doigts. L'arachnoïde se détachait du cerveau sans se déchirer ; elle avait une teinte laiteuse, un aspect mat et brillant, prononcé surtout au dessus des circonvolutions cérébrales. Dans quelques autres points, elle était très-rouge, et la rougeur ne disparaissait qu'après deux jours de macération. Partout, cette membrane était épaissie et opaque.

La partie supérieure antérieure du cerveau était très-plate, de manière qu'il lui manquait plus d'un tiers de pouce pour avoir la forme normale. Elle correspondait au frontal. Les circonvolutions du cerveau très-faibles, et profondes seulement de quelques lignes. Consistance de l'encéphale très-considérable ; il fallait, pour le couper, employer beaucoup plus de force qu'on n'en a besoin ordinairement. Les deux ventricules latéraux pleins d'un liquide clair et transparent, s'élevant à six onces. La corne antérieure et la moyenne médiocrement dilatées ; mais la postérieure des deux ventricules tellement amplifiée, qu'un œuf de poule aurait pu à peine remplir chacune d'elles. Dans le plexus choroïde gauche, se trouvait un corps ferme et allongé, de la grosseur d'un demi-tuyau de paille, et jaunâtre ; c'était probablement de la graisse ; trou de Monro très-grand, pouvant recevoir une grosse plume d'oie ; *septum lucidum* très-mince, très-distendu, et déchiré

à sa partie postérieure, ce qui avait eu lieu sans doute en le soulevant; sa cavité et celle du quatrième ventricule remplies d'un liquide aqueux. Cervelet et ses membranes dans l'état normal. Près de deux onces de liquide sanguinolent à la base du crâne.

La moelle épinière fut enlevée avec soin, après que les vertèbres eurent été ouvertes avec le ciseau. Rien d'anormal dans les membranes, au dehors comme au dedans. En les fendant sur le devant, la moelle sortit par cinq points, faisant ainsi cinq saillies plus blanches que le reste du cordon. La première saillie correspondait à la première vertèbre dorsale, la seconde à la troisième, la troisième à la sixième, la quatrième à la huitième, et la cinquième au bulbe de la queue de cheval. Après avoir raclé avec le scalpel le sommet des deux premières saillies, on aperçut une masse d'un jaune sale, parsemée de points rouges, et de la consistance d'un pus épais. Lorsqu'on eut enlevé la surface molle de la troisième saillie, on trouva, dans le milieu, un corps ayant la forme d'un rein et le volume d'un gros haricot blanc : il était situé en travers dans la moelle épinière, très-riche en vaisseaux, comme on pouvait s'en assurer à l'œil nu, et non plus mou que la masse qui l'entourait. La quatrième saillie ressemblait parfaitement aux deux premières. La cinquième était la plus grosse. Les quatre premières avaient la circonférence d'un gros haricot blanc; celle-ci quinze lignes de long, sur six de large. Après qu'on eut raclé doucement de sa surface, avec le scalpel, une masse blanche à l'extérieur, jaunâtre à l'intérieur, parsemée d'une multitude de points rouges, d'une odeur un peu désagréable, molle et ayant la consistance du pus de bonne qualité, il resta une surface semblable à celle qu'offrent les épanchemens cérébraux, quand ils ont été résorbés. Cette masse pénétrait jusqu'à la moitié, non-seulement dans les cordons antérieurs, mais même encore dans les postérieurs. Au commencement de la queue de cheval, la terminaison pyramidale de la moelle épinière était un peu rouge et de consistance normale. A la hauteur de la cinquième vertèbre du cou, la moelle était peu rouge à la surface : ici, on trouva sous la pie-mère, mais sur le cordon gauche antérieur seulement, une masse épaisse et jaunâtre, de la grosseur d'un petit haricot blanc. Hors des saillies, la moelle avait sa consistance normale.

Dans la poitrine, lobe supérieur du poumon gauche affaissé, et tellement détruit qu'il ne formait qu'un sac ne contenant plus de matière pulmonaire; sur un grand nombre de points, on sentait distinctement la formation cartilagineuse des parois; il contenait environ deux gros d'un liquide un peu épais, écumeux, rougeâtre; bronches détruites jusqu'au sommet du sac, et ouvertes en cet endroit. Le lobe inférieur était tout plein de tubercules durs et crus, la plupart de la grosseur d'une petite noisette. La pointe du lobe n'en contenait pas autant. Tous les lobes du poumon droit étaient si pleins de tubercules, qu'il n'y avait pas une étendue de la grandeur d'une noisette où la substance pulmonaire fût saine. Le sommet du lobe supérieur du poumon droit renfermait trois cavernes assez grandes pour loger le pouce; elles étaient toutes ouvertes, contenaient un liquide épais, jaune, ni fétide ni visqueux, et communiquaient avec de petites branches ouvertes des bronches. Les deux autres lobes étaient d'un rouge clair par places; en les pressant, un liquide rougeâtre écumeux sortait par la pointe inférieure. Péricarde et cœur dans l'état normal.

Dans l'abdomen, rien de particulier au foie, au pancréas et au rein gauche. Le rein droit avait deux urètères, qui s'unissaient un peu avant d'arriver à la vessie. Le bassinet manquait au milieu; au contraire, il y en avait un de chaque côté, là où le bord concave se réunit au bord convexe, et tous deux communiquaient immédiatement avec les urètères. Le rein était d'un quart plus gros que les autres. La membrane muqueuse de l'estomac, et la séreuse de l'intestin grêle très-rouges. Les vaisseaux du mésentère gorgés de sang noir. Glandes mésentériques peu nombreuses et dans l'état normal. Quelques petits tubercules caséeux, tant aux faces supérieure et inférieure de la rate, dans la membrane qui l'entoure, que dans sa propre substance. Deux gros d'un liquide clair dans la tunique vaginale commune du testicule gauche. Substance du testicule et vaisseaux du cordon spermatique dans l'état normal.

Réflexions.—Pendant la vie, on soupçonna trois maladies, dont l'autopsie décéla l'existence réelle. La première fois qu'il vint à l'hôpital, le malade offrait vertiges, strabisme, tremblemens et quelquefois convulsions dans les membres thorachiques, avec faiblesse dans les inférieurs, qui rendait la

démarche chancelante ; la seconde, indépendamment de ces affections, il souffrait encore des poumons, la phthisie pulmonaire s'étant développée.

A. *Première maladie.* — 1°. *Faiblesse.* — Après avoir passé une nuit froide d'hiver, couché dans une grange, sur la paille, les habits encore trempés de la veille, le malade éprouva le matin de la faiblesse dans les membres pelviens.

Si nous avons égard à l'usage fréquent de l'eau-de-vie, à la disposition scrofuleuse, à l'influence du froid, et à l'invasion si soudaine de la faiblesse, nous pouvons expliquer celle-ci de la manière suivante, comme une suite de l'affection de la moelle épinière :

La disposition scrofuleuse et l'abus de l'eau-de-vie furent les causes prédisposantes de la maladie de la moelle épinière et de la formation des tumeurs scrofuleuses. Celles-ci, qui sommeillaient encore en quelque sorte dans leur état de crudité, sans produire de phénomènes morbides, comme nous le voyons dans le poumon, la rate, etc., furent probablement mises dans l'état d'inflammation par l'influence du refroidissement, comme cause occasionelle, et c'est alors que la maladie éclata.

Voici mes preuves à l'appui de cette théorie :

Sous le rapport de la disposition scrofuleuse, Nasse a rapporté sept cas dans lesquels, chez des malades atteints de tumeurs cérébrales, il y avait eu auparavant des scrofules, dont on ne retrouva plus ensuite aucune trace. L'opinion que, dans notre cas, les scrofules ont pu donner lieu à la lésion organique de la moelle épinière, devient encore plus probable quand on se rappelle qu'à l'ouverture du corps, après avoir enlevé avec le scalpel la masse molle extérieure de l'une des tumeurs, il se trouva un corps réniforme et oblique à l'axe du cordon médullaire. Nasse a fait voir que, dans certains cas, les tumeurs résultaient de glandes ou tubercules situés les uns à côté des autres. Il a montré en outre que plusieurs tumeurs avaient une organisation manifeste, qu'on les compara au placenta, à la rate, etc. Il a cité, d'après Mérat, Blane, Farre et Abercrombie, quatre cas où les tumeurs étaient pourvues de petites lignes rouges, que Mérat dit même être probablement des vaisseaux. C'est ce que nous avons vu distinctement, dans notre cas, sur le corps glandiforme et sur une des tumeurs.

A l'égard de l'usage de l'eau-de-vie, Lallemand dit que

l'abus des boissons spiritueuses est souvent la cause du ramollissement du cerveau, et Ollivier rapporte deux cas où, après la mort, on trouva la moelle épinière ramollie de distance en distance; les malades avaient été très-adonnés à l'eau-de-vie : il attribue à l'eau-de-vie une grande influence sur la production de cette affection. A la vérité, il ne s'agit ici que de ramollissemens, et non de tumeurs ou de formations glandiformes; mais si notre cas s'éloigne à cet égard, ne faut-il pas tenir compte de la disposition scrofuleuse? Abercrombie dit que les formes des maladies sont développées par la constitution du malade, puisque c'est probablement à celle-ci qu'elles doivent tantôt de se rapprocher de la nature d'une frénésie aiguë, tantôt de se montrer comme inflammation scrofuleuse avec infiniment peu d'intensité. Si nous admettions cette proposition comme vraie, il est extrêmement vraisemblable que, dans le cas décrit, les formations furent déterminées par les scrofules.

Quant au froid, Nasse, Abercrombie, Lallemand et Ollivier admettent qu'il exerce une très-grande influence. Nasse cite cinq cas dans lesquels la température influa sensiblement sur la formation des tumeurs, puisque, peu de temps après l'impression du froid, il se manifesta les symptômes de tumeurs dont rien jusqu'alors n'avait fait soupçonner l'existence. Clarke a vu un homme qui, à la suite d'un violent refroidissement, éprouva une paralysie complète des membres inférieurs, dont il ne fut guéri qu'au bout de dix mois. Borsieri parle d'un autre homme qui mourut du tétanos, lequel était survenu à la suite de l'exposition au froid dans l'état d'ivresse.

Il ne serait sans doute pas sans intérêt de rechercher si cette dégénérescence de la moelle épinière était le résultat de l'inflammation. Mais je n'ose rien décider à ce sujet, et je dirai seulement, contre l'inflammation chronique, que les écrivains sur la miélite chronique donnent la douleur comme un signe essentiel; que Pinel fils est le seul qui n'en parle pas, et que mon malade ne s'en est jamais plaint; qu'on ne connaît pas de miélite chronique où la maladie se soit arrêtée au degré où elle débuta, ce qui arriva presque tout à fait dans notre cas; que tous les cas cités par Ollivier marchèrent rapidement, un seul excepté, où la maladie était occasionée et entretenue par l'onanisme; enfin, que des dégénérescences

semblables à celle dont il s'agit ne sont ordinairement pas causées ou accompagnées par l'inflammation, et qu'il est des médecins qui considèrent le ramollissement comme un changement du système nerveux indépendant de l'inflammation.

2°. *Tremblemens, convulsions dans les membres pectoraux, vertiges et strabisme.* — Non-seulement dans les portions dorsale et lombaire, mais encore dans la portion cervicale de la moelle épinière, on trouva, dans le cordon antérieur, au dessous de la pie-mère, une masse épaisse, visqueuse et jaunâtre, de la grosseur d'un haricot. Il y avait près de sept onces de sérosité dans les ventricules cérébraux, et environ deux onces du même liquide à la base du crâne. La dure-mère adhérait à l'arachnoïde par de gros filamens épais d'une demi-ligne à une ligne. L'arachnoïde était, par places, d'un mat luisant, très-épaissie, et sur plusieurs points elle offrait une forte rougeur, qui ne s'effaçait qu'après deux jours de macération. La consistance du cerveau était fort augmentée.

Les symptômes dépendans du trouble des fonctions du système musculaire se dénotent par une augmentation ou une diminution d'activité, par des phénomènes d'irritation ou de relâchement.

Nous trouvons dans Lallemand, Ollivier et Abercrombie, ces deux ordres de symptômes dans tous leurs degrés, depuis les soubresauts de tendons jusqu'aux contractions convulsives et tétaniques, depuis la raideur des membres jusqu'à leur atonie absolue. D'après cette marche déterminée des symptômes dans les affections du cerveau et de la moelle épinière, il est impossible d'admettre que la lésion de la moelle épinière se prononce par des tremblemens et convulsions, suites d'irritation, dans les membres supérieurs, et par un commencement de paralysie, suite d'atonie, dans les inférieurs. Nous sommes donc conduits au cerveau pour expliquer le tremblement. On ne peut pas non plus supposer que ces symptômes procédaient de la lésion de la portion cervicale de la moelle, puisque la dégénérescence de celle-ci se bornait à un seul cordon, et que les deux bras souffraient également. Le cerveau nous offre encore, dans ce qui y fut trouvé, assez pour concevoir ces symptômes.

Quoiqu'il n'ait jamais existé, hors des symptômes énumérés plus haut, aucun symptôme indiquant l'inflammation de l'arachnoïde cérébrale, il est cependant très-vraisemblable

qu'il y en avait une. En effet, on trouva cette membrane telle que Lallemand, Ollivier et autres l'ont vue dans les cadavres, à la suite de l'arachnoïdite, et l'on a trouvé un épanchement de près de douze onces de liquide dans diverses parties du cerveau.

Combien de fois ne trouve-t-on pas deux à trois onces de liquide dans le cerveau, sans les avoir seulement soupçonnées avant la mort, et comment expliquer ce phénomène autrement que par une phlegmasie antécédente? Lallemand dit qu'on ne trouve d'épanchement qu'après une inflammation; ailleurs, il dit aussi que, comme le poumon est souvent désorganisé en entier et imbibé de pus, sans aucun signe de cet état, de même aussi l'inflammation du cerveau peut exister sans symptômes. Pourquoi les méninges ne seraient-elles point dans le même cas? Peut-être pourrait-on appliquer ici ce qu'Abercrombie dit de l'épanchement dans d'autres cavités du corps : « parmi les causes les plus ordinaires de ces épanchemens, se rangent les obstacles à la circulation veineuse. C'est ainsi que l'ascite provient de l'induration du foie, et l'œdématie générale de la maladie des poumons et du cœur. » Si maintenant nous admettons l'induration du cerveau comme cause de l'épanchement, nous sommes ramenés nécessairement à l'inflammation de l'arachnoïde pour expliquer cette induration. Lallemand a dit d'une manière trop générale qu'il est impossible que, quand l'arachnoïde se trouve enflammée, le cerveau qui est en contact avec elle ne participe point à la phlegmasie, de même que le poumon à la pleurésie; mais je n'en partage pas moins son opinion dans ce cas, puisqu'il n'y a pas d'autre moyen de se rendre compte du changement survenu dans la substance cérébrale.

Le tremblement et les convulsions des membres supérieurs s'expliqueraient donc par l'irritation continuelle du cerveau due à l'affection de l'arachnoïde, de même que le vertige par l'épanchement.

Les circonstances suivantes prouvent encore que le vertige dépendait de l'épanchement. Nous voyons, dans l'histoire du traitement, que le vertige disparut presqu'entièrement après l'emploi répété et progressif du tartre stibié. D'après ce que nous savons jusqu'à présent de l'action de ce sel, nous pouvons admettre qu'il détermina l'absorption d'une partie du fluide, ce qui explique la diminution de l'épanchement.

La sensibilité ne fut pas le moins du monde troublée dans tout le cours de la maladie. Comme Magendie admet qu'elle dépend principalement, non uniquement, des cordons postérieurs de la moelle épinière, comme même, dans une note jointe à une observation de Rullier, dans laquelle le tiers inférieur de la portion cervicale de cette moelle fut trouvé tout à fait détruit, à cela près d'une mince lamelle au côté droit, les membranes étant intactes, il admet que pendant la vie une pareille lamelle mince existait aussi au côté gauche, et qu'il explique par là le sentiment; comme enfin il regarde les membranes comme des conducteurs suffisans du sentiment, il n'est nullement surprenant de voir que ce dernier n'a pas été le moins du monde troublé dans tout le cours de la maladie, puisqu'il n'y avait que la moitié antérieure des cordons postérieurs qui fût détruite, et que les membranes se trouvaient dans l'état normal.

Je laisse de côté la question de savoir si le développement incomplet du cerveau et le peu de saillie de ses circonvolutions se rattachaient à la faiblesse des facultés intellectuelles.

B. *Seconde maladie, affection du poumon.* — La poitrine fut saine jusqu'à l'époque où le malade s'y fit une contusion; jusque-là du moins aucun signe d'affection de ce côté. La maladie éclata peu de temps après la lésion. Il est remarquable de voir une cause externe, en apparence si légère, donner lieu si rapidement à une affection si grave. C'est une preuve de l'importance des causes prédisposantes, sans lesquelles une cause extérieure n'exercerait souvent qu'une insignifiante influence.

Nous voyons en outre que, pendant la vie, la percussion donnait un son clair, et que le bruit de la respiration fut entendu dans toute la poitrine; cependant tous les lobes du poumon furent trouvés pleins de tubercules. Comme ceux-ci étaient serrés les uns contre les autres, le phénomène demeure inexplicable à mes yeux. Le bruit particulier que j'entendis dans la partie supérieure gauche de la poitrine provenait ou de ce que, dans l'inspiration et l'expiration, soit la matière tuberculeuse trouvée après la mort dans le lobe supérieur gauche, soit le mucus bronchial s'appliquant contre l'ouverture par laquelle l'excavation communiquait avec les voies aériennes, agissait à la manière d'une soupape, ou de ce que, dans l'expiration, lorsque la cavité se

vidait d'air, les parois du sac s'affaissaient sur elles-mêmes; mais cette dernière cause est moins probable que l'autre.

La fièvre hectique et la chute des forces furent les suites de la suppuration et de la destruction totale des poumons. Les tubercules de la rate n'ont pu y prendre part, puisqu'on les trouve souvent, et d'autres maladies ou même la destruction absolue de la rate, dans des cas où il n'y avait ni phthisie ni fièvre hectique. On a même vu des animaux survivre à l'extirpation de la rate, sans altération sensible dans la nutrition et les autres fonctions. Les lésions organiques du cerveau et de la moelle épinière auraient probablement permis encore long-temps à la vie de subsister, car elles étaient demeurées stationnaires avant l'établissement de la phthisie pulmonaire; cependant il est probable que l'invasion de cette dernière les empêcha de faire d'ultérieurs progrès.

Résultats pour le diagnostic. — 1°. Des désorganisations considérables de la moelle épinière, même de sa partie inférieure, n'occasionent quelquefois qu'une grande faiblesse dans les membres pelviens, sans abolir la faculté de marcher.

2°. Des désorganisations considérables de la moelle épinière ne sont pas toujours accompagnées de paralysie de la vessie et du rectum.

3°. Des dégénérations de la portion cervicale de la moelle épinière peuvent exister sans qu'aucun symptôme les annonce.

4°. On peut trouver, après la mort, dans le cerveau, des vices d'organisation que nous sommes habitués à regarder comme des terminaisons de l'inflammation, sans qu'aucun symptôme proprement dit d'encéphalite ait précédé; dans le cas précédent, elles ne causèrent que des tremblemens, des convulsions et des vertiges.

5°. Des dégénérescences considérables de l'arachnoïde n'entraînent pas toujours un trouble notable des fonctions de l'âme.

6°. Tous les moyens échouèrent contre la phthisie pulmonaire tuberculeuse. La digitale ne fut pas supportée. La plupart des écrivains la rejettent aussi dans cette maladie. Le remède de Paris n'agit non plus que d'une manière symptomatique.

Peut-être serait-il utile, dans des cas analogues au précédent, d'employer les frictions mercurielles, que Nasse a mises une fois en usage avec succès. Il n'est pas probable

qu'on pût attendre grand effet, dans ce cas, de la noix vomique et du sumac vénéneux, recommandés si généralement, mais dont l'emploi ne fût pas même tenté.

PRIX PROPOSÉ.

La Société des Sciences médicales et naturelles de Bruxelles met au concours la question suivante :

1°. *Analyser les faits et les théories qui ont conduit les médecins à appliquer des agens irritans à l'extérieur du corps pour combattre les affections internes ;*

2°. *Exposer, sur le mode d'action de ces agens ainsi appliqués, la théorie qui paraît la plus satisfaisante ;*

3°. *Déterminer, d'après l'expérience, dans quelles circonstances de l'état de maladie leur application est indiquée, et quels sont alors ceux qui doivent obtenir la préférence.*

Le prix sera une médaille d'or de 100 florins des Pays-Bas, ou cette valeur en espèces.

Les Mémoires seront adressés, francs de port, avant le 1er janvier 1829, à M. P.-L. Vander Linden, à Bruxelles, rue de la Braie, n°. 1300.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES.

Mois météorologique de novembre, *de 30 jours, du 23 octobre au 21 novembre 1827, inclusivement; temps de la durée du Soleil dans le signe du Scorpion, ou durée de la Terre en opposition avec cette constellation.*

Température la plus élevée du présent mois, 15 degrés 5 dixièmes, le 27 octobre. — *La moins élevée*, 0 degré 1 dixième, le 15 novembre.

Température moyenne, 7 degrés 9 dixièmes. — Celle du mois précédent, 11 degrés 4 dixièmes. — Celle du mois de novembre de l'année passée, 7 degrés 4 dixièmes.

Plus grande pression de l'atmosphère, déterminée à l'aide du baromètre, 28 pouces 5 lignes. — *Moins grande pression*, 27 pouces 6 lignes. — *Pression moyenne*, 28 pouces 0 ligne, répondant à *variable* ou à *temps mixte*.

Vents ayant dominé pendant ce mois, ceux de la partie du *Nord-Ouest* et du *Sud-Ouest*, dans la proportion de 11 jours sur 30.

Nombre des jours dans lesquels il est tombé de la *pluie*, 10. — Dans le mois précédent, 7.

Plus grand intervalle sans *pluie*, 8 jours.

Plus grande hauteur des eaux de la Seine à Paris, 0 mètre 10 centimètres. — *Moins grande*, 0 mètre 3 centimètres. — *Hauteur moyenne*, 0 mètre 6 centimètres. — Celle du mois précédent, 0 mètre 13 centimètres.

Mois météorologique de décembre, *de 30 jours, du 22 novembre au 21 décembre 1827, inclusivement; temps de la durée du Soleil dans le signe du Sagittaire, ou durée de la Terre en opposition avec cette constellation.*

Température la plus élevée du présent mois, 10 degrés 8 dixièmes, le 1er décembre. — *La plus basse*, 3 degrés 0 dixième, au dessous de zéro (glace), le 28 novembre.

Température moyenne, 4 degrés 9 dixièmes. — Celle du mois précédent, 7 degrés 9 dixièmes. — Celle du mois de décembre de l'année passée, 7 degrés 0 dixième.

Plus grande pression de l'atmosphère, déterminée à l'aide du baro-

mètre, 28 pouces 6 lignes. — *Moins grande pression*, 27 pouces 4 lignes. — *Pression moyenne*, 27 pouces 10 lignes, répondant à 2 degrés de *mauvais temps*.

Vents ayant dominé pendant ce mois, ceux de la partie du *Sud* et du *Sud-Ouest*, dans la proportion de 14 jours sur 30.

Nombre des jours dans lesquels il est tombé de la *pluie*, 10. — Dans le mois précédent, 10.

Plus grand intervalle sans *pluie*, 7 jours.

Plus grande hauteur des eaux de la Seine à Paris, 1 mètre 35 centimètres. — *Moins grande*, 0 mètre 8 centimètres. — *Hauteur moyenne*, 0 mètre 50 centimètres. — Celle du mois précédent, 0 mètre 6 centimètres.

Mois météorologique de janvier, *de 30 jours, du 22 décembre 1827 au 20 janvier 1828, inclusivement; temps de la durée du Soleil dans le signe du Capricorne, ou durée de la Terre en opposition avec cette constellation.*

Température la plus élevée du présent mois, 9 degrés 6 dixièmes, le 24 décembre. — *La plus basse*, 6 degrés 2 dixièmes, au dessous de zéro (glace), le 9 janvier.

Température moyenne, 4 degrés 4 dixièmes. — Celle du mois précédent, 4 degrés 9 dixièmes. — Celle du mois de janvier de l'année passée, 2 degrés 8 dixièmes.

Plus grande pression de l'atmosphère, déterminée à l'aide du baromètre, 28 pouces 5 lignes. — *Moins grande pression*, 27 pouces 8 lignes. — *Pression moyenne*, 28 pouces 0 ligne, répondant à *variable* ou à *temps mixte*.

Vents ayant dominé pendant ce mois, ceux de la partie du *Sud* et de l'*Ouest*, dans la proportion de 13 jours sur 30.

Nombre des jours dans lesquels il est tombé de la *pluie*, 9. — Dans le mois précédent, 10.

Plus grand intervalle sans *pluie*, 10 jours.

Plus grande hauteur des eaux de la Seine à Paris, 3 mètres 72 centimètres. — *Moins grande*, 1 mètre 40 centimètres. — *Hauteur moyenne*, 1 mètre 87 centimètres. — Celle du mois précédent, 0 mètre 50 centimètres.

TABLE

Des Matières contenues et des Auteurs cités dans le Tome vingt-neuvième [1].

ACADÉMIE royale de médecine de Madrid (Notice sur l'), par Desgenettes, page 42.
Accouchemens. Cas de double conception, un des fœtus mort long-temps avant son expulsion, l'autre vivant, par Pézérat, 305. — Accouchement par le bras, opéré par les seules forces de la nature, par le même, 306. — Accouchement par le bras terminé sans la version de l'enfant, par le même, 307. — Travail de l'accouchement par le bras, mort de la mère et de l'enfant avant l'expulsion, par le même, 310. — Accouchement par les pieds, enfoncement du crâne, mort de l'enfant, par le même, 312. — Accouchement laborieux, perte utérine, péritonite mortelle, par le même, 313. — Perte interne à la suite d'un accouchement, par le même, 316.
Aliénation mentale (De l') et de ses accidens, sous le rapport de l'étiologie et de la thérapeutique, par Guérin de Mamers (4e article), 97; (5e et dernier article), 205. — Examen de quelques ouvrages récemment publiés sur les aliénations mentales, par Bégin, 160.

Barbier, 183.
Becker, 110, 231.
Bégin, 160.
Bile (Recherches cliniques sur les maladies de l'appareil excréteur de la), par Bouillaud, 150.
Bouillaud, 83, 150.
Bricheteau, 289.

Cartilages (Observations sur les), par Weber, 347.

[1] Les caractères italiques indiquent les ouvrages dont on n'a donné que les extraits, et les auteurs de ces mêmes ouvrages, ou ceux qui ne sont cités qu'incidemment.

Carus, 50.
Circulation (Quelques considérations sur la), à l'occasion de la découverte d'une circulation activée par un cœur, chez les insectes ; par Carus, 50.
Contracture (Observation de) périodique des extrémités inférieures, après une suppression brusque des règles, guérie par des sangsues et des ventouses sur la colonne vertébrale, par Fallot, 334.
Croup aigu (Observation de) chez une jeune femme de vingt-neuf ans, guéri par des émissions sanguines locales répétées et très-abondantes, par Fallot, 333.

Dents. *Anatomie comparée du système dentaire chez l'homme et chez les principaux animaux*, par Rousseau ; analyse, 359.
Desgenettes, 42, 130, 222.
Diarrhée (Observation de) chronique, par Fabre, 341.
Dothinentérite (Observation de) avec pleurésie, catarrhe pulmonaire et arachnoïdite, par Fabre, 343.
Duchateau, 353.

Epiderme (Observations sur la structure de l'), par Weber, 138.
Estomac. Mémoire sur les perforations de ce viscère, par Becker (1er article), 110; (2e et dernier article), 231.

Fabre, 336.
Fallot, 333, 334.
Fibro-cartilages (Observations sur les), par Weber, 347.
Fièvre jaune (*Recherches sur les différentes maladies qu'on appelle*), par Rochoux ; analyse, 263.
Foie (Recherches cliniques pour servir à l'histoire de la pathologie du) et de ses annexes, par Bouillaud, 83.
Follicules (Des) de la membrane muqueuse du tube digestif, sous le rapport anatomique, physiologique et pathologique, par Scoutetten (1er article), 71 ; (2e et dernier article), 193. — Observations sur les follicules cutanés et l'accroissement de volume de ces organes dans les tumeurs cancéreuses, par Weber, 138.

Gastralgie (Observation de), par Fabre, 338.
Gastrite (Observation de) chronique, par Fabre, 336. — Autre, par le même, 337.
Gastro-entéro-colite (Observation de), par Fabre, 339.
Geoffroy Saint-Hilaire, 362.
Glandes (Observations sur la structure et le développement de quelques) simples et conglomérées, par Weber, 319.

Glandes de Meibomius (Sur la structure des), par Weber, 326.
Glandes sous-maxillaires (Sur la structure des) chez quelques oiseaux, par Weber, 327.
Guérin de Mamers, 97, 205.
Guibert, 188.

Hahnemann, 171.
Hunefeld, 19.
Hygiène militaire. Remarques sur les Institutions militaires de Végèce, dans leurs rapports constans avec l'hygiène spéciale des troupes, par Desgenettes (4e article), 130; (5e et dernier article), 222.

Langue. Sur la structure de ses glandes ou follicules, par Weber, 323.

Matière *médicale pure*, par Hahnemann; analyse, 171.
Médecine *pratique* (*Essai de*), *suivant la méthode des indications;* analyse, 181.
Moelle épinière (Observation d'une lésion organique de la), par Wittfeld, 364.
Monstres. Observation sur un fœtus monstrueux, par Pézérat, 263. — Remarques sur le fœtus monstrueux de Charolles, par Geoffroy Saint-Hilaire, 362.
Moulin, 3.

Nosologie (*Précis de*) *et de thérapeutique*, par Barbier; analyse, 183.

Observations météorologiques, relevées de celles faites à l'observatoire royal, du 22 septembre au 22 octobre 1827, 96; du 23 octobre au 21 novembre, 379; du 22 novembre au 21 décembre, 379; du 22 décembre au 20 janvier 1828, 380.
OEil. Observations de commotion du globe oculaire, par Guibert, 188.

Parotide. Sur la structure de cette glande chez l'homme, par Weber, 320. — Dans le veau, par le même, 322.
Pézérat, 252, 305.
Pinel. Discours sur Philippe Pinel, son école, et l'influence qu'elle a exercée en médecine, par Bricheteau, 289.
Poils (Observations sur les) chez l'homme, par Weber, 138.
Poisons inorganiques (Sur la recherche chimique des), par Hunefeld, 19.
Poitrine. Coup d'œil sur les inflammations thoraciques, leur nature, leurs symptômes et leur traitement, par Moulin (2e et dernier article), 3.

Rachis. Recherches anatomi-

co-physiologiques sur quelques dispositions particulières dans le mécanisme de la colonne vertébrale chez l'homme, par Weber, 271.
Reins. Sur leur structure chez quelques oiseaux, par Weber, 330.
Rochoux, 263.
Rousseau, 359.

Scoutetten, 71, 193.
Seigle ergoté (Réflexions sur l'emploi du) dans les cas d'accouchement lent, où l'inertie, souvent présumée, de la matrice semble être un obstacle à la prompte expulsion de l'enfant, par Duchateau, 353.

Tétanos traumatique (Sur le traitement médical du), par Wendt, 34.
Thérapeutique (*Précis de nosologie et de*), par Barbier; analyse, 183.

Weber, 138, 271, 319, 347.
Wendt, 34.
Wittfeld, 364.

FIN DE LA TABLE ET DU TOME VINGT-NEUVIÈME.

PARIS. — IMPRIMERIE DE C.-L.-F. PANCKOUCKE,
RUE DES POITEVINS, N° 14.